

TOUS LES JEUX DU ST

BASICS : ÇA S'ACCELERE / GRAPHISME ÇA S'ANIME

DB CALC / DBMAN / DATAMAT / VIP

BELLE-ILE-EN-MER EN BASIC

M 2907 - 6 - 25 F

Belgique : 220 FB - Canada : 6 $C - Suisse : 10 FS

EDITORIAL

Non ! Non ! Nous ne sommes pas des journalistes ! C'est en tout cas ce que décident les membres de la Commission paritaire en privant ST Magazine, sous sa forme actuelle, de leur agrément.

Les revues dédiées (à un standard informatique), sont assimilées, grosso modo, à des catalogues de publicité pour la marque.

L'auteur des 40 pages consacrées aux traitements de textes, puis aux gestionnaires de données, est donc un vil camelot. Nous vous faisons juge ! Cette assimilation hâtive et grossière, faite par la docte assemblée est, à l'évidence toute à fait injuste. Nous avons le sentiment, en effet, d'être beaucoup plus « utiles » qu'une grosse majorité de revues « agrées ». Nul doute que cette utilité sera un jour reconnue.

En attendant, nous avons à payer une T. V. A. plus importante et surtout un prix d'acheminement postal bien supérieur. Nos abonnés trinquent avec nous malheureusement ! Et c'est souvent qu'ils trouvent la revue en kiosque bien avant de l'avoir dans leur boite aux lettres. Pour en finir avec cet état de fait, nous travaillons à une formule qui nous harmonise avec les exigences de la dite Commission.

Pour nous et vous consoler, Laurent VOULZY à la composition, , Loic DUVAL à la programmation et ST MAG à la réalisation se sont unis pour vous offrir la « victoire de la chanson 1986 » : BELLE-ILE-EN-MER en Basic. Un beau cadeau de Noël, non ?

Comité de rédaction : Jean-Michel DUBOIS. Godefroy GIUDICELLI. Directeur de la publication et rédaction en chef : Godefroy GIUDICELLI. Directeur technique : Jean-Michel DUBOIS.
Ont collaboré à ce numéro : Isabelle LOUIS. Florence NIVELET. Loic DUVAL. Laurent KATZ. Olivier HARD. Laurent BESLE. Daniel LANGAIGNE. Sébastien CARCONE. Etienne DEMAILLY. Michel BAZIEU. Patrick TAVARIS. Jean—Yves GOUJON. Christian DROUIN. Richard LASIGNY. François PAUPPERT. François GABERT. Jean-louis GILLET.
ST-MAGAZINE est édité par PRESSIMAGE, S. A. R. L. de presse au capital de 2000 francs . 210, rue du faubourg Saint-Martin. 75010 PARIS. Dépot légal : 4e trimestre 1986. Tarif de l'abonnement : 200frs (10 numéros)

DECEMBRE 86



102 programmes pour Atari ST* (520 et 1040) par J. Deconchat
248 pages - 120 FF

Conçus avant tout pour le débutant, ces 102 programmes de jeux, comportant un texte d'explications, un listing et les commentaires du programme, sont répartis en cinq niveaux de difficulté croissante. Les programmes sont courts, faciles à recopier, chacun d'eux faisant appel à de nouvelles connaissances et à une plus grande maîtrise du Basic.

Trois étapes vers l'Intelligence Artificielle sur Atari ST* par R. Descamps et A. Garcia Ampudia
288 pages - 210 FF

Cet ouvrage décrit trois notions de l'Intelligence Artificielle (les trois étapes) : apprentissage, jeux de réflexion et systèmes experts.
Grâce à de très nombreux programmes en Basic, le lecteur enseigne à son micro-ordinateur à résoudre les puzzles de TAQUIN, à simuler un pilote automatique, à imiter les capacités d'adaptation et d'apprentissage des êtres vivants. Il lui enseignera les stratégies gagnantes de jeux de réflexion...

Clefs pour Atari ST 1. Système de base par D. Martin et G. Herzet
328 pages - 295 FF

Ce mémento présente synthétiquement les instructions et fonctions des langages Basic et Logo, la configuration complète de la mémoire, l'interfaçage avec GEM, les commandes du système d'exploitation, l'organisation interne des disques, la programmation et le brochage des circuits spécialisés. C'est aussi un recueil d'astuces qui permet d'apprendre à utiliser l'environnement matériel de votre machine. Ce premier tome ne concerne que le système de base. Le second tome qui paraîtra en décembre prochain, concernera uniquement l'environnement graphique de l'Atari ST : GEM.

C sur Atari ST par C. Nowakowski
216 pages - 165 FF

Ce livre propose dans un premier temps une initiation très progressive au langage C sur l'Atari ST à l'aide de nombreux exemples. Il permettra ensuite au lecteur de constituer une bibliothèque d'applications efficace et bien adaptée à l'Atari. Un livre structuré, modulaire et de haut niveau.

102 PROGRAMMES Pour ATARI ST — PAR JACQUES DECONCHAT

mémentos — CLEFS POUR ATARI ST Système de base — Daniel Martin

MICRO ET TECHNIQUES — TROIS ÉTAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR ATARI 520 OU 1040 ST

LANGAGES — C SUR ATARI ST

En vente en librairie et en boutiques spécialisées

ENVOYER CE BON ACCOMPAGNÉ DE VOTRE RÈGLEMENT à P.C.V. DIFFUSION - BP 86 - 77402 LAGNY/MARNE CEDEX - TÉL. : 60 06 44 35

Je commande le(s) livre(s) :

DÉSIGNATION	PRIX
Frais de port	10,00 FF
TOTAL	

Signature :

Nom ______ ☐ Paiement par chèque joint
Prénom ______ ☐ Paiement par Carte Bleue
N° ______
Rue ______ N° ______ Date d'expiration ______
Ville ______ Code postal ______ ☐ Je demande le catalogue P.S.I. gratuit.

ST12

Votre ordinateur ne s'épanouit vraiment que lorsque vous le nourrissez. Oui mais voilà ! Les boutiques traditionnelles ne stockent généralement que les best-sellers et les produits de grande diffusion. La boutique de Pressimage n'a pas pour vocation de les concurrencer dans ce domaine. Elle privilégiera les produits trop spécialisés pour la vente classique et vous les proposera à des prix très compétitifs

LA BOUTIQUE DE PRESSIMAGE

LA LIBRAIRIE



Revues

STM01 - ST MAGAZINE N°1 - 25F
Qu'est ce que C ? / GEM, pourquoi, comment / ST, branchez vous/ MIDI
STM02 - ST MAGAZINE N°2 - 25F
Démarrer en 68000 / 68901 / Developper sur ST / C : Accéder à GEM / NEO-DEGAS-GEM DRAW
STM03 - ST MAGAZINE N°3 - 25F
GEM AES et GEM VDI / Forth / Intelligence Artificielle / Hanovre, Londres, La Vilette.
STM04 - ST MAGAZINE N°4 - 25F
ST et Minitel / Digitalisation / 7 Traitements de texte / Jeux en Basic / Music Studio
STM05 - ST MAGAZINE N°5 - 25F
5 Gestionnaires de fichiers / GIOTTO / Le Sondage / Les ROMS / Optimisation en C.

* Livres

MAP01 - LE LIVRE DU GEM SUR ST - 149F
Fonction et Programmation du VDI et de l'AES.
MAP02 - LANGAGE MACHINE SUR ST - 149F
Introduction à la programmation du 68000.
MAP03 - TRUCS ET ASTUCES SUR ST - 149F
Hardcopy, Spooler, Ramdisk, et exemples GEM.
MAP04 - LA BIBLE DU ST - 249E
Les Customs Chips, les interfaces, l'OS.
MAP05 - PEEKS ET POKES - 129F
Les adresses du ST, la souris, le clavier ...
MAP06 - LE LIVRE DU BASIC ST -149F
ST Basic à fond, les fonctions GEM.
MAP07 - DU BASIC AU C - 149F
Comment se mettre au C sur Atari ST.
MAP08 - BIEN DEBUTER SUR ST - 129F
Pour les débutants, les bases du ST.
MAP09 - GRAPHISMES ET SONS - 149F
Graphisme bitmap et vectoriel, le MIDI ...
MAP010 - LE LIVRE DU LOGO - 149F
Calcul, fichiers, entrée sortie, ...

MAP012 - GRAPHISMES EN 3D - 179F
Objets multiples, dessin animé, ...
GLN01 - USING ST LOGO - 69F
En anglais, super rapport qualité/prix.
EYR01 - AU COEUR DU ST - 250F
La Bible du programmeur averti par le meilleur programmeur francais.
PSI01 - INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR ST - 210F
Notion d'apprentissage, Systèmes Experts.
PSI02 - CLEFS POUR ATARI ST - 295F
La fameuse série de PSI pour le ST.
PSI03 - 102 PROGRAMMES POUR ST - 120F
Apprenez à programmer en Basic ST.

Nouveau !

PSI04 - C SUR ATARI ST - 165F
Initiation progressive au C à l'aide d'exemples.
PSI21 - LE LANGAGE C - 100F
Approche pédagogique. Norme Kernighan et Ritchie.
PSI22 - LE LANGAGE PASCAL ISO - 130F
Decouverte progressive de la norme ISO 7185.
PSI23 - LE LANGAGE PASCAL UCSD - 130F
Organisation et mode de fonctionnement de l'UCSD.

LA DISQUERIE

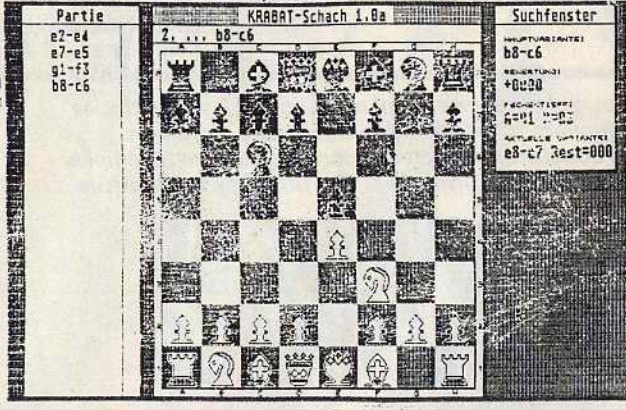
* Disquettes du Magazine

DST03 - DISQUETTE ST MAG N°3 - 75F
Cette disquette contient les programmes publiés dans le numero 3 : OTHELLO, DESSIN 3D (en Basic), LA MONTRE (en C), la bande dessinée (sous Degas) et en Bonus le jeu d'arcade RIPCORD (en 68000).
DST04 - DISQUETTE ST MAG N°4 - 75F
Cette disquette contient : TABLES (en Logo), SOLITAIRE, TAQUIN, COURBES, MATHIC et SESHAT une gestion de fichiers (tous en Basic) ; les routines de gestion GEM AES et GEM VDI à partir du Basic ; OTHELLO et INFORAM, en accessoire de bureau (en C), la bande dessinée (sous Degas) et en Bonus des utilitaires de conversion un méga/512 et de synchronisation vidéo.
DST05 - DISQUETTE ST MAG N°5 - 75F
Cette disquette contient tous les programmes publiés dans le numéro 5, en particulier le programme GIOTTO dans son intégralité, c'est à dire aussi les listings à venir dans les numéros 6, 7 et 8. ISIDORE, le premier listing en Pascal OSS.
DATE, un programme en C de mise à l'heure du ST.
DST06 - DISQUETTE ST MAG N°6 - 75F
Cette disquette contient tous les programmes et listings de ce numéro et en Bonus : 3 programmes musicaux DELUXE PIANO, ST SOUND et STSOUND 1 mettant en œuvre le chip musical interne et l'interface MIDI. Livrés avec leurs sources.

* Disquettes Domaine Public

DPD01 - DOMAINE PUBLIC N°1 - 75F
Cette disquette contient NEOCHROME, un logiciel de graphisme couleur, DOODLE, un logiciel de dessin monochrome et MEGAROIDS la version ST du célèbre jeu d'arcade 'Asteroids'.

DPA01 - ACCESSOIRES DE BUREAU Vol(1) - 75F
Ce premier volume est consacré aux jeux en accessoires de bureau. Il comprend MINOS, un labyrinthe ; PUZZLE, ou vous devez remettre des chiffres dans l'ordre en n'en pouvant changer qu'un à la fois ; OTHELLO, le célèbre jeu de reflexion ; BREAKOUT, le mur de briques.
DPA02 - ACCESSOIRES DE BUREAU Vol(2) - 75F
Le deuxième volume est pour le bureau, il comprend plusieurs calculatrices, une horloge, un calendrier.
DPA03 - ACCESSOIRES DE BUREAU Vol(3) - 75F
Le troisième volume est destiné aux programmeurs. Il contient une calculatrice hexadécimale, un utilitaire d'impression du catalogue de la disquette sur imprimante, un utilitaire de lecture et d'écriture directe dans la mémoire ou sur le disque , un utilitaire de formatage rapide.
DPU01 - JOSHUA'S UTILITIES - 75F
Un utilitaire de lecture et d'écriture sur n'importequel secteur du disque. recherche de chaines de caractères ASCII.
DPL01 - XLISP - 75F
Le langage de l'intelligence artificielle. Cette version ne fonctionne pas sous GEM
DPL02 - LOGO EN FRANCAIS / BASIC CORRIGE - 75F
Version du ST LOGO avec instructions en français. Intéressant pour les enfants qui l'étudient actuellement à l'école. Ce disque comprend aussi la dernière version de ST Basic avec les fonctions GOTO X Y et INKEY$ qui fonctionnent.
DPL03 - UNIX FORTH - 75F
Le meilleur FORTH actuel sur ST. Voir comparatif ST Mag N° 3
DPL04 - CP/M 80 VERSION 2. 2 - 75F
Trois versions de l'émulateur CP/M 80 Version 2. 2, quelque soit la configuration de votre machine. Une pour le 520ST, une pour le 1040, la dernière pour les machines avec TOS en



JEUX MONOCHROME

ROM. Permet de faire tourner des programmes comme Wordstar, TurboPascal, Multiplan, ...

DPL05 - SOURCES PASCAL - 75F

11 sources en Pascal OSS du plus simple au plus compliqué pour vous apprendre les techniques des programmeurs confirmés.

DPL06 - SOURCES C - 75F

17 sources en langage C. Jeux et utilitaires pour vous familiariser avec le langage le plus employé sur ST.

DPG01 - DEGAS COLLECTION - 75F

Une disquette remplie des meilleurs dessins sous DEGAS réalisés par des professionnels. Livré avec des convertisseurs pour transférer vos dessins de DEGAS à NEOCHROME et à DOODLE dans les 2 sens.

DPG02 - DEGAS COLLECTION 2 - 75F

Transfert d'images entre AMIGA, Macintosh et ST. Plus un lot de nouvelles images originales sous DEGAS.

DPG03 - DEGAS COLLECTION 3 - 75F

Disquette DOUBLE FACE (Ne fonctionne que sur 1040, ou 520 équipé d'un lecteur 314 ou Cumana) 22 Images originales du Monde entier.

DPG04 - IMAGES DIGITALES - 75F

Une disquette pleine d'images digitalisées proposées sous format NEO, qui peuvent être retravaillées avec un logiciel graphique.

Fourni avec NEO, un logiciel graphique très puissant.

DPG05 - IMAGES FRACTALES - 75F

Programme de génération d'images fractales, livré avec le source complet en C.

DPJ01 - JEUX MONOCHROME 1 - 75F

Jeux d'adresse et de reflexion. Comprend un jeu d'Echecs très puissant avec possibilité de redessiner les pièces. Spécial pour ceux qui n'ont que le moniteur monochrome.

DPJ02 - JEUX COULEUR 1 - 75F

Jeux d'adresses, de cartes et de reflexion.

4

* Editions Pressimage

PRJ01 - DORMEUR - 75F

Attention ! Ne fonctionne qu'en monochrome.

Disquette mixte qui comprend des programmes ***en C*** *: FORMAT. ACC accessoire de bureau permet de formater vos disquettes de plusieurs façons.*

en Pascal OSS *: TAROT programme de comptabilisation des points de chaque joueur. Livré avec le source.*

CALENDRIER, pour tout savoir sur les jours et les mois à venir ou passé. Livré avec le source.

LOTO, vous aide à faire vos grilles (tirages aléatoires). Source.

en Basic *: Tous ces programmes fonctionnent en monochrome.*

GLOUTON, une version du célèbre Pac-man

SERPENTAIRE, jeu rapide avec plus de 15 tableaux.

MORPION 3D, Super programme de morpion avec souris.

MASTER 3D, Mastermind avec tableau en trois dimension.

MINI DAO, mini logiciel de dessin.

GENERATEUR DE SON, pour retrouver tous les bruits et sons que peut donner le ST avec mixage des trois voies.

PRJ02 - DORMEUR 2 - 75F

Tous les logiciels sont en français, et tournent avec un moniteur couleur ou un moniteur monochrome :

LOTO SPORTIF : Entièrement sous GEM et très simple d'emploi, ce superbe programme est un véritable gestionnaire d'une base de données orientée FOOTBALL.

Ce logiciel est un puissant outil d'aide aux pronostics sur les résultats des matchs !

SCRABBLE : Pour feter les 20 ans du scrabble, voici un splendide programme sous GEM. On peut jouer à plusieurs ou tout seul pour s'entrainer.

MAXIFIC 3 : Cet accessoire de bureau, vous permet de formater vos disquettes à 410 Ko environ en simple face, et à 830 Ko environ sur un lecteur double face ! Maxific3 est également muni d'un vérificateur de disquettes. Enfin il permet de renommer ou d'effacer un fichier, le tout sans sortir de l'application en cours !

JACKPOT : Vous avez tout perdu au poker sur une paire ! Il ne vous reste plus que 50 centimes et le SUPER-JACKPOT pour vous refaire une fortune !

SURPRISE : Et en cadeau-bonus une surprise qui vous fera mourir de rire !

PRJ03 - BIORYTHME - 195F

Un programme classique du commerce (Cobrasoft), livré avec le source commenté. En langage C, il vous permetra d'acquérir les techniques d'un 'pro' pour l'affichage graphique et les routines de calcul sur ST.

PRI01 - CODIMP - 195F

Accessoire de bureau qui permet d'avoir des accents circonflexes et des trémas comme sur une machine à écrire AZERTY; c'est à dire en tapant le circonflexe puis la voyelle qui doit être accentuée. Fonctionne avec ST texte, 1stWord et d'une manière générale avec tous les programmes dont les accents n'ont pas été supprimé au départ.

PRI02 - GUTEMBERG - 195F

Utilitaires d'impression. Apprenez à votre imprimante de nouveaux jeux de caractères. (Voir Banc d'essai dans le numéro 5)

PRU01 - PI-DISK - 195F

Permet d'installer un disque virtuel en mémoire vive et ainsi de travailler beaucoup plus vite avec tous les programmes nécessitant de fréquents accès disque.

PRU03 - LIB - 195F

Gestionnaire de bibliothèque de fichiers objets au format GST. Equivalent du MMLIB de Megamax C ou de ARCHIVE du Alcyon C.

Marche avec le Prospero FORTRAN, tous les langages Metacomco, et le compilateur C de GST.

PRU04 - LIBRAIRIE ASSEMBLEUR - 75F

Compilation des routines et programmes publiés dans le livre « Programmer en 68000 »

PRU05 - GEMEX - 400F

GEMEX

Gemex est un ensemble de 74 fonctions C permettant au programmeur de gérer plus facilement l'interface GEM.
De plus, GEMEX comporte un gestionnaire de dialogues pouvant être dessinés dans des fenêtres ainsi qu'un sélecteur opérant sur une liste d'objets

Sources, exemples et Documentation fournis .... 400 Frs

Si vous programmez en C, cette disquette vous permettra de gagner un an, ce qui est le temps qu'il a fallu à l'auteur pour mettre au point toutes ces fonctions.

PRX01 - ATHENA - 295F

Système Expert complet qui accompagne le cours d'intelligence artificielle qui commence dans le numéro 6.

PRG01 - GENERATEURS DE CARACTERES - 195F

Voici une disquette pour les possesseurs d 'EASYDRAW (et bientôt d'EVOLUTION). FONTE. PRG vous permet de créer des polices de caractères de taille maximum 60X80 au format GEM. Ces polices sont aussi utilisables par les PC ayant l'interface GEM.

Un accessoire de Bureau regroupant le panneau de contrôle et l'installation d'imprimante (version améliorée) vous permet de remplacer la police système dans la plupart des programmes (FIRSTWORD PAR EXEMPLE).

N. B. Ces programmes fonctionnent dans les trois résolutions.

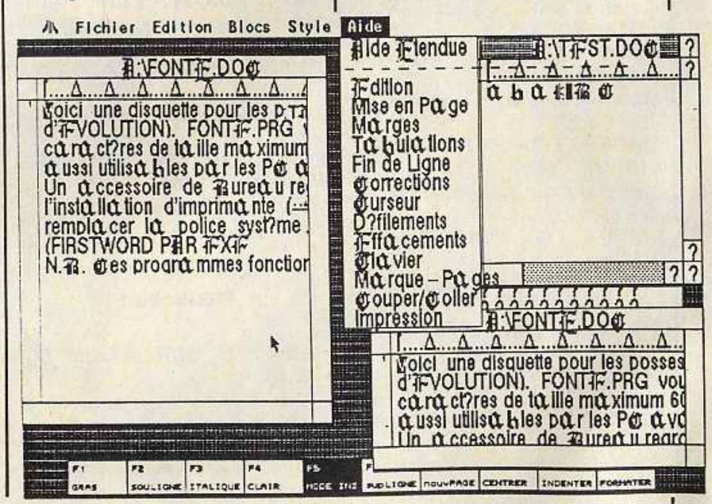
PRG02 - TRANSGRAPH - 195F

Convertisseur graphique multi-formats

Logiciel permettant de transférer des fichiers dessins d'un format graphique vers un autre. Reconnait les formats des programmes graphiques les plus répandus sur le marché :

DEGAS - NEOCHROME - PAINTWORKS - DOODLE - N-VISION

Permet notamment de convertir un dessin d'une résolution vers une autre, et ceci, dans n'importe quel cas de figure :



GENERATEURS DE CARACTERES

Utilisez un dessin NEO avec PAINTWORKS en monochrome !

Caractéristiques principales :

- Entièrement sous GEM, utilise les menus déroulants, la souris, etc...
- Affichage plein écran du fichier dessin en cours de conversion.
- Utilisable indifféremment dans les 3 résolutions.

PRT01 - TRADUCTIONS JEUX - 75F
Vous trouverez dans cette disquette la traduction francaise des **notices** de programmes suivants : BACKGAMMON, BRATACCAS, CRIMSON CROWN, DELTA PATROL, FARENHEIT 451, HEX, LEADER BOARD, NVISION, PERRY MASON, PRINTMASTER, SUNDOG, THE PAWN et TIME BANDIT.

PRT02 - TRADUCTION PASCAL - 75F
La traduction COMPLETE du manuel du Pascal OSS. Un travail de bénédictin qui vous permettra au mieux d'utiliser ce très bon langage.

PRT03 - TRADUCTION LASERBASE - 75F
La traduction d'un des meilleurs logiciels de gestion de fichiers, accompagné d'une série d'utilitaires pour mieux utiliser LASERBASE. Importation de fichiers d'autres gestion de fichiers, Récupération de code oublié, etc ...

LA FOIRE AUX AFFAIRES

Des prix jamais vus pour quelques très bons programmes parus cette année.

FFF01 - THE CRIMSON CROWN - 145F
Un jeu d'aventure graphique très complet de PENGUIN SOFTWARE. Dans la veine de Transylvania. Ne marche que sur configuration couleur.

FFF03 - MISSION MOUSE - 95F
Multiples écrans pour un jeu d'escalade, par les créateurs de ST Karaté. Uniquement en monochrome.

FFF04 - LANDS OF HAVOC - 95F
2000 écrans et des tas de créatures pour ce jeu d'aventure et d'arcade. Couleur ou Noir et Blanc.

FFF05 - MUDPIES - 125F
Jeu d'arcade multitableaux. Ravira les amateurs de jeux type FOOD FIGHT. Couleur.

FFF06 - FLIP SIDE - 95F
Othello vu et corrigé pour le ST. Marche en couleur ou en Monochrome.

FFF07 - TRANSYLVANIA - 145F
Un des jeux d'aventure les plus célèbres sur APPLE II. Nombreuses péripéties au pays des vampires.

FFF09 - ST UTILITIES - 195F
Une gamme d'utilitaires de chez Hippopotamus. Récupère les fichiers, reconstruit des disques abimés, affiche les données dans la mémoire , sur le disque secteur par secteur. Recherche rapide dans un fichier. Compatible disque dur.

FFF10 - HIPPO RAMDISK - 125F
Utilisez une partie de votre mémoire vive comme un disque rapide. Taille à choisir entre 1K et 4 Mégas. Marche avec unité de disquettes ou de disque dur.

FFF11 - K-SPREAD - 195F
Le tableur que les plus néophytes d'entre vous pourront utiliser sans problème. Entièrement sous GEM. Compatible avec K-GRAPH. Le meilleur rapport qualité prix de l'année.

NOUVEAU !
Le premier jeu de guerre de l'espace sur ST (type GALAGA) En avant première pour les lecteurs de ST Mag.

PRS01 - TRIFIDE - 195F
(Voir Banc d'essai dans ce numéro)

PRS02 - PHOENIX - 195F
(Voir Banc d'essai dans ce numéro)

FFF08 - BRATACCAS - 195F
Le célèbre jeu d'arcade et d'aventure de Psychnosis. A établi le standard de qualité graphique sur ST. En couleur ou en Monochrome.
(Banc d'essai dans le numéro 3)

L'ACCESSOIRERIE

ACS01 - Disquettes MAXELL - 150F

ACS02 - Disquettes MAXELL - 1200F
Des disquettes 3'5 à un prix incroyable.
La boite de disquettes pour votre ST, livré par une des marques les plus réputées. 150F la boite de 10.
Encore plus extraordinaire ! Payez votre disquette 12F en les achetant par 100.

ACS11 - HOUSSE POUR 520ST - 85F

ACS12 - HOUSSE POUR 520STF - 85F

ACS13 - HOUSSE POUR MONITEUR N/B - 125F
Des housses pour protéger vos unités centrales. Précisez ACS11 pour le 260, le 520 ou le 520ST+. Précisez ACS12 pour le 520STF ou le 1040 STF. ACS13 pour le SM124, moniteur monochrome.

ACS21 - CORDON IMPRIMANTE - 260F
Pour relier une imprimante type Epson sur le port parallèle du ST.

ACS22 - CORDON MODEM SERIE - 295F
Pour relier un modem ou une imprimante en série.

ACS23 - CORDON NULL MODEM - 295F
Pour échanger des données entre deux ordinateurs par le port série. Fonctionne entre deux ST ou entre ST et IB.

ACS24 - CORDON MINITEL - 195F
Pour relier le ST à un Minitel par la prise série.

ACS25 - CORDON PERITEL - 295F
Permet d'avoir la basse et la moyenne résolution couleur du ST sur un téléviseur muni d'une prise PeriteL. Précisez la date de fabrication de votre ST (A coté du numéro de série sous l'unité centrale)

ACS26 - CORDON LONG POUR DRIVE - 295F
Permet d'éloigner votre unité de disquettes de l'unité centrale, ou (coupé en deux) de connecter un lecteur 5'25 par exemple.

ACS31 - MOUSE MAT - 125F
Ce petit tapis est peut-être un des meilleurs investissements pour votre ST. Il facilite toutes les opérations à l'écran et prolonge la vie de votre souris.

ACS32 - STAND - 395F Conçu pour les 520 ST (éléments séparés), ce petit meuble de rangement en PVC gris souris permet de ranger l'unité centrale, accueille à l'étage du dessus, 1 ou 2 drives, et au dernier étage, le moniteur. Les alimentations et cables sont cachés derrière, et les interrupteurs restent accessibles. A l'usage, le stand se révèle également utile avec une imprimante.

ERRATUM : Prenez bien note du prix des livres 'Clefs pour le ST' et 'Intelligence artificielle sur ST'. Le prix indiqué dans le numéro précédent était erroné. Basez vous sur ceux indiqués ce mois-ci.

CODE	PRODUIT	PRIX

Veuillez trouvez ci-joint mon règlement (chèque libellé à l'ordre de Pressimage), d'un montant de F.
Veuillez envoyer mon (mes) article(s) à :
NOM PRENOM
ADRESSE
CODE POSTAL VILLE
A ENVOYER A : LIBRAIRIE PRESSIMAGE, 210, rue du Faubourg St-Martin, 75010 PARIS.
Vous pouvez adresser vos commandes sur papier libre ou photocopie

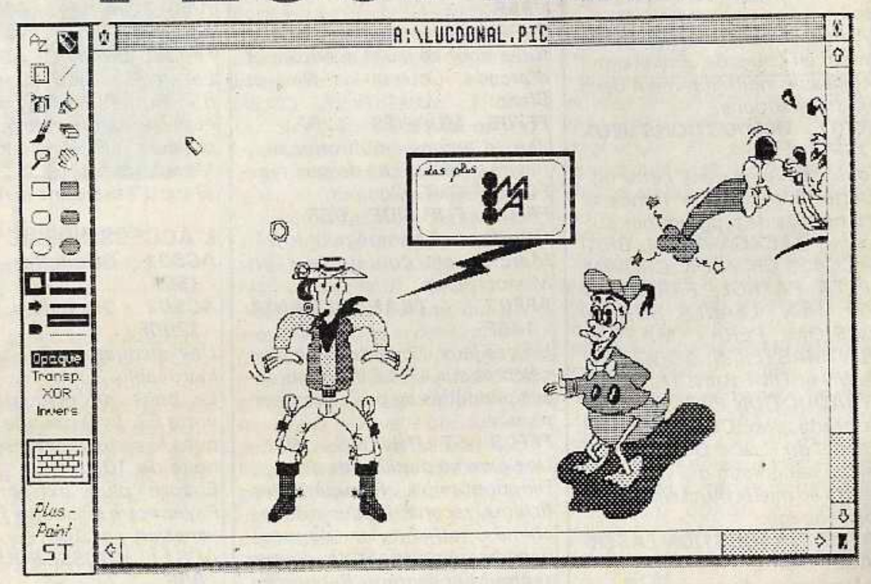
Pour commander un de ces produits, envoyer un chèque du montant de votre commande auquel vous ajoutez 15 francs de frais de transport et de manutention.



PLUSPAINT

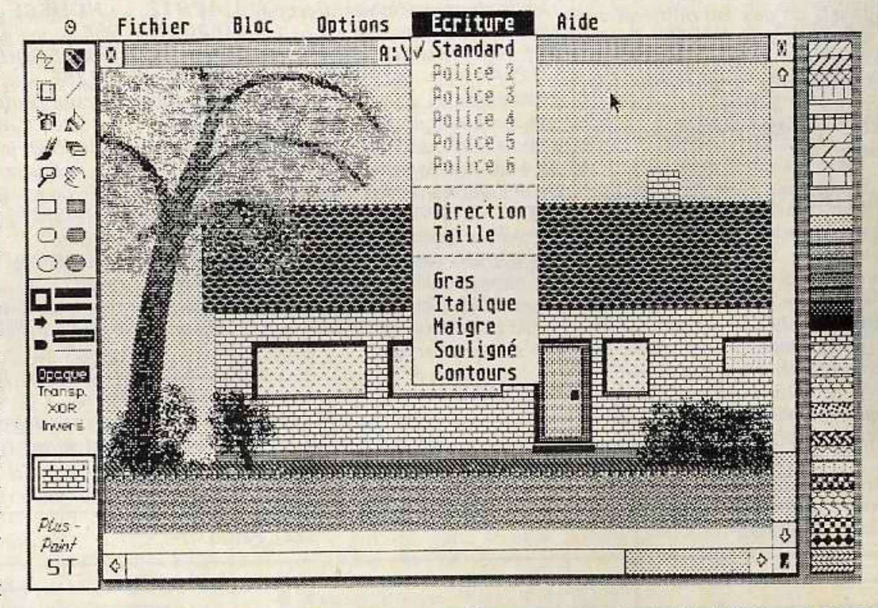
1. **PLUSPAINT** : Edité par MICRO APPLICATION, connu par ailleurs, pour ses nombreux ouvrages édités sur l'ATARI ; La documentation est en français et très claire.

Pluspaint semble plus orienté vers des réalisations du type dessin industriel ou mise en page . Il travaille uniquement en haute définition et produit des images dont le format est compatible avec DEGAS et DOODLE, ce qui autorise la récupération de travaux effectués avec d'autres logiciels graphiques .



L'aspect général :

Après le chargement du programme, une barre de menu s'affiche en haut de l'écran, flanquée de part et d'autre de deux rangées d'icônes . Toutes les fonctions de base, du type « collercopier », aérographe, brosses, etc... se retrouvent dans le menu et n'attirent pas de commentaires particuliers , si ce n'est que leur utilisation est évidente d'emploi et que les libellés des différents menus sont en français (c'est suffisamment rare pour mériter d'être signalé). Les caractéristiques de la plupart des outils sont modifiables à souhait, et on dispose sur toute la partie gauche de l'écran d'un large éventail de trames de remplissages .



L'utilisation :

Dès le chargement le programme vous demande si vous voulez charger une image préexistante ou en créer une nouvelle .
Si vous optez pour la deuxième solution, le programme vous demande également le format souhaité pour le document : A4 ou A5 , sachant qu'une image au format A4 s'étend sur deux pages d'écrans soit 640x800 points , une image au format A5 utilisant moins d'un écran. Autrement dit, l'utilisateur peut travailler avec une définition logique double de celle habituellement autorisée.
Les documents de travail s'affichent dans des fenêtres GEM (trois au maximum), dont on peut faire varier la taille et la position sur l'écran ; par ailleurs toute partie réduite peut être visualisée en déplaçant les ascenseurs qui bordent la fenêtre.

Les possibilités d'édition :

Elles sont nettement supérieures à ce dont on dispose avec NEOCHROME ou DEGAS . L'utilisateur a le choix parmi 6 polices de caractères (bien qu'elles ne soient pas encore toutes disponibles pour l'instant, mais c'est prévu pour), 8 tailles de caractères, et dispose de la possibilité d'orienter le texte selon les quatres axes cardinaux.

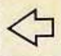
Les points forts :

En premier lieu, le fait de disposer de plusieurs documents simultanément en mémoire, avec la possibilité de récupérer des parties d'une image , de les sauvegarder dans un fichier, et de les reinsérer dans un autre document, le tout sans sortir du programme.
Ces extraits de documents sont appelés « blocs » dans la terminologie PLUSPAINT. Des manipulations du type inversion , symétrie , rotation peuvent être appliquées sur ces blocs selon les besoins de l'utilisateur.

Le deuxième grand avantage de ce logiciel est la possibilité offerte d'éditer sur imprimante des documents aux formats standard A4 et A5 , et donc, de les insérer éventuellement dans une documentation dactylographiée (il faudra cependant se renseigner auprès des revendeurs sur la mise en œuvre de l'édition, selon l'imprimante dont vous disposez). Enfin, pour terminer les différentes commandes du programme sont d'une utilisation extrèmement facile, l'utilisateur étant assisté par une documentation « en ligne » accessible du menu principal.

Remarque importante :

Ce logiciel étant gourmand en mémoire , il vaut mieux vérifier, avant de l'acheter, que votre version de l'ATARI est à même de le supporter .





3, rue Perrault, 75001 PARIS
Tél. : 40 20 01 20
Métro Louvre à 15 mètres
Parking à 20 mètres

Unités Centrales
Imprimantes
Ecrans
Manettes
Lecteurs
Interfaces

Livres et presse informatique à consulter

Plusieurs centaines de logiciels en essai sur place

Possibilité de crédit

Métro LOUVRE à 15 mètres

ATARI

520 STF	3 990 F
1040 STF	9 900 F
Disk Dur 20M SH204	6 990 F
Lecteur Disk 500 k	1 990 F
Lecteur Disk 1 Mo	2 690 F
Moniteur Mc HR SM124	1 990 F
Moniteur Coul. SM1424	2 590 F
Moniteur Coul. HR SM 1224	3 990 F
Modem Emulcom	850 F
Digilisateur CICI Pro	3 390 F

UTILITAIRES

BBS	389 F
CAD 3d	389 F
Cambridge Lisp.	1 490 F
Clock Cartridge	489 F
Colour space	200 F
COLR	375 F
DB Master one	490 F
Disk Help	339 F
Easy draw	850 F
Fast Basic	885 F
Fortran	1 390 F
GST Macro ASS	590 F
GSTC Compiler	690 F
Habaspell	490 F
Hippo Concept	715 F
Hippo Pixel	385 F
Kissed	345 F
L'Expert	1 390 F
Laserbase	990 F
Lattice C	990 F
Miterm	305 F
Modula 2	1 400 F
Pascal	785 F
Rythm	345 F
ST Toolkit	299 F
Twin Pack	235 F
VIP	1 750 F
K-Seka	460 F
DFT	369 F
Calendar	205 F
DOS Shell	320 F
Habadex	740 F
M Copy	189 F
M-disk	125 F
Macro Ass	485 F
Habamerge	399 F
Art gallery	279 F
Music Studio	289 F
Mutil	390 F
Habaview	699 F
Print Master	349 F
Habawriter	699 F
Soft Spool	125 F
Emulcom	849 F
Text Design	389 F
Calcumat	429 F
K-RAM	350 F
K-Spread	455 F
Datamat	445 F
Textomat	445 F
Degas	375 F
Paint Works	349 F

JEUX

Amazon	349 F
Arena	299 F
Battlezone	299 F
Black Cauldron	419 F
Borrowed Time	239 F
Borrowed Time 2	299 F
Brataccas	319 F
Bridge 4.0	299 F
Business	379 F
Chess Psion	289 F
Chessmaster	439 F
Deep Space	349 F
Delta Patrol	239 F
Farenheit 451	349 F
Flight Sim II	549 F
Flipside	219 F
Hacker	239 F
Hacker II	239 F
Jewels of Darkness	229 F
King west 2	389 F
L.C. People	289 F
Lands of havoc	219 F
Leader board	269 F
Macadam Bumper	289 F
Major motion	199 F
Mean 18 Golf	425 F
Mercenary	289 F
Mindshadow	229 F
Mom and me	379 F
Monkey bus	239 F
Mudpies	225 F
Murray and me	379 F
Nine princes	349 F
Perry Mason	389 F
Phantasy	439 F
Rogue	349 F
Silence Service	279 F
Space Station	410 F
ST Karate	219 F
Star Glider	249 F
Sundog	329 F
Sword of kadd	379 F
Temple Apshai	369 F
The pawn	209 F
Time Bandit	299 F
Transylvannia	329 F
Treasure Isl	389 F
Trilog Apshai	345 F
Trinity	345 F
Ultima 2	399 F
Ultima 3	449 F
Universe II	399 F
Winnie Pooh	229 F
Winter Games	339 F

BON DE COMMANDE

Nom : ....

Prénom : ....

Adresse : ....

.... Tél. : ....

Machine : ....

Règlement : ☐ Chèque ☐ Mandat lettre

☐ paiement à réception (en ajoutant 20 F pour frais de remboursement)

A RETOURNER A : **INFOMANIE - 3, rue Perrault - 75001 PARIS**

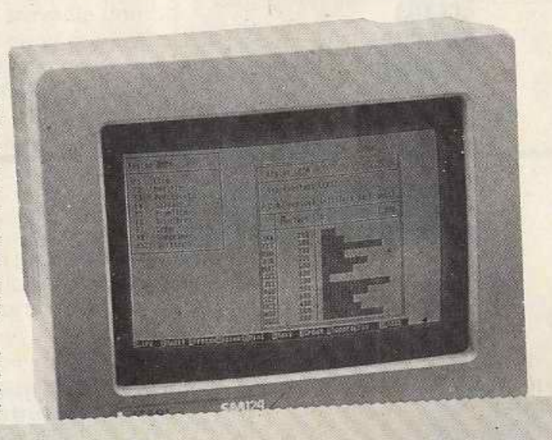
Signature : ....

Designation	Quantité	Prix
Sous total		
Frais du port		20,00 F
TOTAL TTC		

ESPACE MICRO

32 rue de Maubeuge 75009 Paris

Tél. 42.85.25.20





L'ESPACE ATARI

MACHINES

520 STF avec roms intégrés, Basic, logo, tt de texte ou de dessin au choix ..... 3 990 F

1040 STFM avec moniteur SM 125, basic, logo, tt de texte, tableur, base de données, dessin, cable péritel et manuels ..... 9 990 F

1040 SFTC avec moniteur SC 1224 couleur ..... 11 990 F

1040, PROGRAMMEUR comprenant moniteur monochrome, imprimante 120 D Citizen, Pascal ou C au choix et une bible ST ..... 13 180 F

1040 PRO : moniteur monochrome, disque dur SH 204, tt de texte, base de donnée et tableur ..... 16 980 F

1040, BUREAUTIQUE comprenant moniteur monochrome, disque dur SH 204, imprimante Citizen 120 D avec câble, tt de texte, tableur et base de donnée ..... 21 000 F

LANGAGES

GST-C : 690 F
MEGAMAX C : 1 950 F
MCC C : 990 F
LISP : 1 450 F
ALP : 1 900 F
PASCAL MCC : 790 F
PASCAL PRO : 1 250 F
FORTRAN 77 : 1 500 F
FASTBASIC (cartouche) : 990 F
COMPILATEUR BASIC : 1 490 F
FORTH : 450 F
MACROASSEMBLEUR MCC : 570 F
ASSEMBLEUR GST : 570 F
MODULA II : 1 450 F

UTILITAIRES

REAL TIME CLOCK : 590 F
MAKE MCC : 590 F
MENU + : 150 F
ST TOOLKIT : 350 F
ST KEY : 290 F
BACKPACK (cartouche) : 590 F
MACROMANAGER : 460 F
DOSSHELL : 550 F
DFT : 375 F
BBS : 550 F
EMULATEUR CPM : 200 F
MUSIC STUDIO : 260 F
PLUS PAINT : 395 F
PAINTWORK : 370 F
EASY DRAW : 1 250 F
HYPPOART : 1 350 F
PRINT MASTER : 450 F
ART GALERY : 350 F
CAD-3D : 490 F
CARTOGRAPHER : 490 F
EMULCOM : 890 F

BUREAUTIQUE

FIRST WORD : 590 F
HABAWRITER I : 390 F
HABAWRITER II : 895 F
TEXTOMAT : 450 F
WORDSTAR : 1 200 F
DBASE II : 1 200 F
DATAMAT : 450 F
LASERBASE : 890 F
DBMAN : 1 500 F
HABADESK : 740 F
HABASOLUTION : 490 F
HD BASE : 1 100 F
HYPPOCONCEPT : 990 F
CALCOMAT : 450 F
VIP : 1 800 F
TYPESETTER : 410 F
ST PLATINE : 1 950 F
TEXTDESIGN : 395 F
FIRST MAIL :
HYPPOPIXEL : 450 F
COLOR EDITOR : 395
L EXPERT :
HYPPOALMANACH : 390 F

IMPRIMANTES

ATARI SMM 804 : 2 500 F
CITIZEN 120 D (avec câble) : 2 990 F
OK 120 COULEUR (avec programme et câble) : 3 450 F
STAR NL10 + cable : 3 750 F

LIVRES

LIVRE DU GEM : 149 F
LIVRE DU LANGAGE MACHINE : 149 F
LA BIBLE DU ST : 249 F
PEEK ET POKE : 129 F
LIVRE DU BASIC : 149 F
DU BASIC AU C : 149 F
BIEN DEBUTER : 149 F
TRUCS ET ASTUCES : 149 F
GRAPHISME ET SON : 149 F
LIVRE DU LOGO : 149 F
GRAPHISME EN 3 D : 179 F
LIVRE DU LECTEUR DE DISQUE : 149 F

JEUX

THE PAWN : 210 F
WINTER GAMES : 350 F
SILENT SERVICE : 350 F
STARFLEET : 350 F
DEEP SPACE : 350 F
ARENA : 350 F
ST KARATE : 350 F
X-CHESS : 450 F
BRATACAS : 290 F
PHANTAISY : 490 F
UNIVERSE II : 650 F
HEX : 300 F
FLIP SIDE : 290 F
MUDPIES : 290 F
TIME BANDIT : 310 F
KING QUEST II : 590 F
SUNDOG : 590 F
BLACK CAULDRON : 590 F
OPERATION HK : 390 F
TRANSYLVANIA : 390 F
CRIMSOM COURT : 390 F
WINNY THE POH : 590 F
LITTLE COMPUTER PEOPLE : 370 F
HACKER : 260 F
HACKER II : 260 F
BASKET BALL : 260 F
MOM AND ME : 385 F
RED ALERT : 390 F
MURRAY AND ME : 385 F
BRIDGE : 340 F
PERRY MASSON : 470 F
NINE PRINCESS : 470 F
FARENHEIT : 470 F
ESSEX NOVEL : 590 F
LEADER BOARD : 390 F
MEAN 18 : 450 F
MINDSHADOW : 260 F
SWORD OF KADASH : 390 F
ROGUE : 390 F
TEMPLE OF APSHAI : 390 F
BORROWED TIME : 260 F
QUASAR : 220 F
SHANGAI : 240 F
RODEO : 240 F
GRAND PRIX : 240 F
MAJOR MOTION : 390 F
COLOR SPACE : 250 F
ULTIMA II : 550 F

ACCESSOIRES

DISQUE DUR SH 204 : 6 990 F
ROMS ATARI : 220 F
MONITEUR SM 125 : 1980 F
MONITEUR SC 1224 : 3 980 F
LECTEUR 314 : 2 000 F
LECTEUR 354 : 2 700 F
DIGITALISEUR PRO : 3 450 F
EPROM BURNER : 1 990 F
MUSIC EXPANDER : 1990 F

Revendeurs logiciels : contactez-nous

LIGNE MINITEL (24 H SUR 24) : Tél. 42.80.26.10

BON DE COMMANDE

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
Ville .... Code postal ....
Date et signature ....
CB ☐ - MANDAT ☐ Port gratuit pour achat supérieur à 6 000 F. Acompte ou règlement total à la commande.

ARTICLE	QTÉ	PRIX	TOTAL
		Total	

COLORSPACE



Color space n'est pas à proprement parler un utilitaire ; ce n'est pas un jeu, c'est plus qu'une démo, c'est un synthétiseur de lumière (pour reprendre le nom donné par son auteur). Ce qui peut s'apparenter dans la pratique à un simulateur de feu d'artifice en plus complet.
Mais à quoi cela peut-il bien servir ? A faire beau !
C'est un peu limité, mais l'on comprend mieux lorsqu'on connait le personnage de **Jeff Minter**, ... l'auteur de ce logiciel. C'est un vieux routard, musicien à ses heures et programmeur à ses moments perdus.
Revenons au logiciel, c'est vrai que c'est très beau et très spectaculaire au premier abord. Vous avez droit à dix groupes de paramètres présélectionnés en guise de présentation , accessibles par les touches de fonctions (notez au passage que le fichier contenant les dix scènes de la présentation est reconfigurable par l'utilisateur , ce qui permet d'avoir dès le chargement du programme dix animations de votre cru).
Donc pas besoin d'avoir ingurgité les vingt pages (très denses) de la notice pour apprécier les charmes de **Color space** , pressez une touche de fonction et promenez la souris au gré de votre imagination en relachant de temps en temps le bouton gauche. **C'EST BEAU ! ! !** Bien sûr , la résolution du ST y est pour quelque chose mais le programmeur a quand même du mérite.
Maintenant modifiez les paramètres en pressant par exemple les touches du pavé numérique (ce qui change les couleur) ou bien pressez la touche E ce qui vous place en mode explosion (Une serie de petits carrés de taille croissante s'affichent à la suite) , vous pouvez aussi placer un dessin format Neochrome au premier plan ou en arrière plan. On peut créer des effets de 3D spectaculaires en combinant deux dessins.
Des dizaines de paramètres modifiables à souhait offrent des milliers de combinaisons repoussant très loin les limites de votre imagination ...
Un aspect accessoire de **Colorspace** est la possibilité de modifier des dessins au format Néochrome. Vous pouvez refléter le dessin suivant un axe de symétrie de votre choix, l'élargir, l'allonger ...
Colorspace a donc certaines qualités . Mais (il y a un mais ...) **Colorspace** s'avère très dificile à utiliser voir même pénible ! ...
Tous d'abord le programme n'utilise pas du tout Gem ; l'auteur rétorque que tout l'écran était nécéssaire à une belle animation et que des fenêtres auraient empiété sur l'espace utilisable.
Nous savons tous que les fenêtres n'occupent vraiment de la place que si elles sont ouvertes ... une disposition astucieuse aurait permis de règler les paramètres dans une fenêtre qui se serait ensuite refermée pour laisser toute la place à l'animation.
L'argument de l'auteur ressemble plus à un prétexte qu'à autre chose : **Colorspace** était sa première expérience du 68000, le programme est sorti très rapidement après l'apparition de la machine.
Colorspace est en fin de compte un programme original, qui ne sera cepandant pas indispensable à tout le monde. Dommage qu'il soit si peu ergonomique !

Franck JEANNIN

ANIMATIC

C'est un logiciel de bonne qualité, élaboré par un programmeur belge, une fois, qui transforme votre ATARI ST en un véritable petit studio de montage vidéo.
Il vous permet de créer des dessins animés, composés de multiples séquences, qui peuvent contenir au maximun, 99 objets en mouvement. Ce programme se divise en 5 grandes étapes :

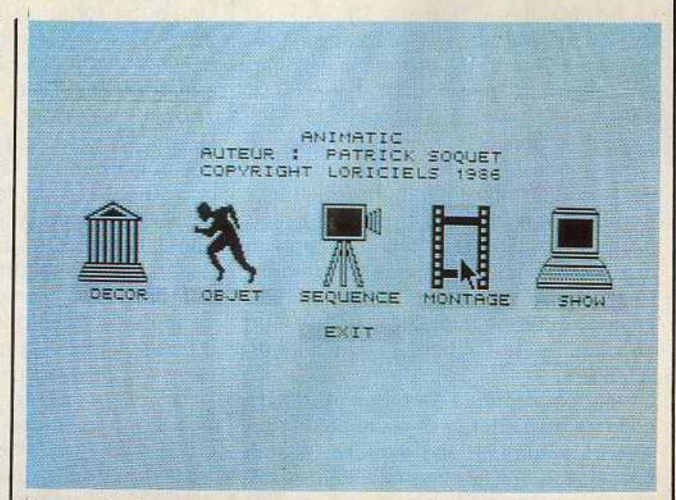
- DECOR
- OBJET
- SEQUENCE
- MONTAGE
- SHOW

La partie DECOR : vous permet à partie d'une image DEGAS de créer le décor de votre séquence. Ce décor devient un masque qui vous permettra de definir les ordres de priorités de passage entre ce décor et les objets créés par la suite.

La partie OBJET définit : des blocs découpés, à l'aide d'une fenêtre, dans une image DEGAS ; ceci afin d'en faire des objets pour l' animation. (99 objets au maximun pour une séquence).

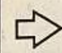
La partie SEQUENCE : Une fois les dessins finis (décor et objets), il va falloir maintenant mettre en forme votre séquence d'animation. Définir les trajets, les vitesses, les objets... et tout ceci très facilement grâce a un éditeur qui vous permet de voir votre séquence image par image et ainsi de supprimer ou de rajouter des éléments.

Une fois cela effectué pour toutes les séquences qui composent votre film, nous allons pouvoir passer à **la partie MONTAGE** qui va vous permettre de finaliser « l'œuvre ».
Il suffit donc de rappeler un à un : vos séquences , décors, objets, palettes de couleurs et de définir les eventuelles répétitions des séquences, ainsi que leurs vitesses d'animation.
Il ne faut pas oublier de sauvegarder votre montage : et il ne reste plus qu'à le visualiser grâce à la partie SHOW.



En conclusion, ce programme, par sa facilité d'emploi s'adresse à tous, petits et grands. Puissant, assez complet (il manque tout de même une partie sonore), il se révèle vite passionnant. Le prix probable de 290 frs le met à la portée de chacun et fait de l'ensemble 520 ST + Animatic + DEGAS, un outil de création graphique animée assez fantastique et sans rival. N'oubliez pas cependant que l'image de départ est faite avec DEGAS et qu'il vous faut donc en disposer. DEGAS ELITE (Degas 2) vient de sortir . Peut-être une présentation de ce nouveau produit dès ce numéro.

TAVARIS Patrick





MAKE IT MOVE

Avec l'apparition de MAKE IT MOVE, une des grandes fonctions du ST, l'animation d'images, se trouve désormais possible. A cet occasion, ST MAGAZINE propose un concours à tous les utilisateurs du ST intéressé par la manipulation d'images (Voir encadré)

Avant d'entrer dans le détail de ce qu'est MAKE IT MOVE ; il faut dire un mot de ce que ce logiciel n'est pas. Il ne s'agit pas là d'un logiciel de création d'images ; les images utilisées par M. I. M. auront du être créées au préalable à l'aide d'un logiciel ad hoc ; mais M. I. M. accepte aussi bien les images au format NEOCHROME qu'au format DEGAS et même un panachage des deux.

Une restriction encore : Il est possible de faire tourner M. I. M. sur un 520 ST mais les heureux propriétaires d'un 1040 ST où d'un 520 ST « gonflé » seront vraiment à même d'en faire un usage complet.

MAKE IT MOVE est constitué de deux programmes complémentaires : le programme OBJECTS et le programme SCRIPTS ; OBJECTS servant à définir des fichiers qui seront ensuite repris par SCRIPTS.

Voyons tout d'abord les différentes possibilités d'OBJECTS : Après avoir lu un ou deux fichiers DEGAS ou NEOCHROME (basse résolution uniquement dans la première version actuellement disponible), l'on peut définir une infinité d'objets ; c'est à dire des portions rectangulaires de l'image qui seront décrites par un nom de huit caractères maximum et qui pourront etre utilisées individuellement par la suite. Le fichier resultant pourra être sauvegardé ensuite sous une forme compressée.

La commutation d'un écran image à un autre se fait par le bouton de droite de la souris.

Quelques erreurs à ne pas commettre sous peine de hausses brutales de tension et accumulation de stress : Faites très attention à la compatibilité des différentes palettes de couleurs (le mieux étant de créer des images utilisant toutes la même palette) sinon le résultat tout en étant extrèmement coloré risque d'être relativement imprévisible. D'autre part évitez de décrire des objets qui soient intégralement inclus dans un autre ; ils seraient impossibles à utiliser séparément mais OBJECTS



ne vous le signalerait pas ; vous ne vous en rendriez compte que plus tard. Une autre fonction intéressante d'OBJECTS est la création de ZOOMS : A partir d'une image plein écran et après avoir défini la direction du zoom (Horizontal, vertical ou les deux) ; OBJECTS crée des images successives qui vont en se rétrecissant ; il sera donc possible de faire apparaitre ou disparaitre une image de façon très sophistiquée. Ces zooms seront sauvegardés sous la forme de fichiers spécifiques. Un conseil : la possibilité vous est offerte de définir le nombre d'images (ou d'étapes de retrecissement). Il vaut mieux ne pas en utiliser trop ; car les fichiers zooms prennent beaucoup de place (jusqu'à 150 k).

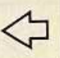
OBJECTS comporte également d'autres fonctions auxiliaires : JUSTIFY permet de gagner de la place en mémoire en éliminant la couleur de fond (à utiliser AVANT de définir les objets). DROP permet de supprimer une image en mémoire interne et d'en charger une autre (les objets définis préalablement ne sont pas perdus) ; MOVE servira à déplacer les objets sur l'écran ; les deux associés permettront de constituer un fichier d'objets à l'aide de portions d'images différentes, et donc d'économiser de la memoire .

Un dernier conseil : N'hésitez pas à définir une image plein écran comme étant un objet (pour vous en servir comme fond) vous pourrez ainsi la sauvegarder sous forme compressée. De manière générale soyez économes ; tous les fichiers devront être chargés en mémoire interne du ST pour être utilisés par SCRIPT (sauf bien sur si vous disposez d'un disque dur).

Venons en au programme SCRIPT ; il vous permet d'écrire un scénario d'enchainement des differents objets dans l'espace (2d) et dans le temps ; mais ausssi d'utiliser des fichiers DEGAS et NEO.

Chaque action est décrite par un icône facilement lisible et il est possible d'éditer le scénario de manière rapide et pratique (suppression, insertion, défilement).

Un scénario SCRIPT commence obligatoirement par une séquence de chargement de fichiers (fonds, objets et zooms) ; par la suite les différentes fonctions d'édition du programme





s'appliqueront sur ces éléments graphiques.
Trois groupes de fonctions sont disponibles dans la première version de SCRIPT : Les fonctions SCREEN, OBJECTS et ZOOM.
Les fonctions SCREEN concernent les images plein écran et consistent principalement en fondus enchainés et en défilement d'écrans (de gauche à droite, de haut en bas... etc). Elles sont paramétrables dans le temps comme d'ailleurs toute les fonctions de SCRIPT. Les images ayant servi à la création de zooms peuvent également etre utilisées par les fonctions SCREEN.
Les fonctions OBJECTS servent à reprendre les morceaux d'images créés à l'aide du programme OBJECTS et à les faire apparaitre, disparaitre et bouger (un détail en passant, ces portions d'images ne restituent pas la couleur de fond ; comme dans les fonctions X-RAY de DEGAS ou SEE-THRU de PAINTWORKS). La fonction ZOOM permet de définir les coordonnées de début et de fin des zooms. Cependant, on ne peut faire disparaitre une image sous forme de zoom que si on l'a fait apparaitre de cette façon.
D'autres fonctions secondaires sont également disponibles : DELAY et WAIT qui permettent d'attendre des événements (horloge interne ou click) avant de continuer l'execution ; AGAIN
AGAIN qui fait boucler le script.
RUN permet de lancer un scénario, STEP de l'executer pas à pas .
FREE permet de supprimer en mémoire interne les fichiers superflus mais attention, les images correspondantes en memoire sont alors perdues.
Les scripts peuvent être sauvegardés mais quelques précautions sont cependant nécessaires. En particulier, il faut faire attention à définir avec prudence le début et la fin du script sans utiliser les fonctions automatiques FIRST et END sinon le script ne pourrait être relu, l'espace mémoire maximum ayant été abusivement reservé (cela est vrai surtout pour les scripts comportant beaucoup de lectures de fichiers).
En résumé, MAKE IT MOVE est certainement le meilleur logiciel d'animation pour la gamme ST , même si quelques interruptions un peu brutales du programme subsistent dans cette première version (uniquement en cas de manipulations érronées). Par ailleurs certaines fonctions prévues dans les menus ne sont pas disponibles (la fonction TEXT en particulier) ce qui nous laisse espérer une version améliorée pour bientot ; Avila Associates s'engageant à fournir les adjonctions aux programmes de base pour un prix modique.
N'hesitez pas à étudier les exemples de scénarios fournis avec la disquette et à sauvegarder fréquemment vos essais tant que vous n'êtes pas sûr de vous.

Logiciel de créativité graphique
Edité par Avila Software
Distribué par 16-32 Diffusion

Les deux premiers prix du concours (les kits de digitalisation) sont offerts par leur importateur : CICI 95, rue de la Boétie 75008 Paris.

CONCOURS

A l'occasion de la sortie de ce logiciel d'animation, ST magazine organise un concours visant à récompenser la meilleure production réalisée avec un ST et le logiciel MAKE IT MOVE.

ARTICLE 1
Deux grands prix seront décernés :
Grand Prix PUBLICITE
Les candidats devront réaliser une animation d'une durée comprise entre 15 et 30 secondes mettant en valeur un produit (existant ou fictif) en animant graphisme et **texte.**
Grand Prix ANIMATION
Les candidats devront réaliser une animation d'une durée comprise entre 15 et 60 secondes sur le sujet de leur choix. L'animation pourra comprendre seulement des images, seulement du texte ou les deux à la fois.

ARTICLE 2
Les animations doivent être envoyées à PRESSIMAGE 210 rue du Faubourg St-MARTIN 75010 PARIS avec la mention 'Concours MAKE IT MOVE'.
Ces animations doivent impérativement être envoyées sur disquette 3'5 pouces avant le 15 Mars 1987.

ARTICLE 3
Le premier prix, dans chacune des catégories, est un kit de digitalisation COULEUR comprenant la carte et le logiciel de digitalisation. Les cinq prix suivants, dans chacune des catégories, sont un abonnement à 10 numéros de ST Magazine et une disquette au choix de la Boutique de Pressimage.
Les dix prix suivants, dans chaque catégorie, sont une disquette au choix de la Boutique de Pressimage.

ARTICLE 4
Le jury sera composé, notemment, de Etienne DEMAILLY (B. U. G. S. - Paris), Christophe LOMBARD (SIGLES - Amiens) et Godefroy GIUDICELLI (Pressimage).
Pour le prix PUBLICITE seront pris en compte, non seulement les qualités d'animation, mais aussi l'impact de celle-ci et du texte dans la qualité du message publicitaire. Pour le prix ANIMATION le jury privilégiera la créativité dans la réalisation du script et tiendra compte de l'originalité du sujet.

ARTICLE 5
Chaque candidat peut envoyer plusieurs animations et concourir dans les deux catégories à la fois.
Il devra accompagner son envoi du formulaire ci-joint :

Je soussigné :

....

ai pris connaissance des différents articles du présent Concours.

J'abandonne tout droit concernant l' exploitation de mon œuvre et renonce à toute contrepartie financière autre que les prix attribués aux lauréats. Je renonce à tout recours contre des tiers ou contre Pressimage pour l'utilisation totale ou partielle de l'œuvre.

Fait à : ....

Signature :

(Signature obligatoire des parents pour les moins de 18 ans)

Par Michel BAZIEU et Etienne DEMAILLY

LES GESTIONNAIRES DE DONNÉES



Dans ce numéro, la deuxième partie concerne quatre logiciels aux personnalités très différentes. DB CALC et DATAMAT fonctionnent sous GEM, alors que les deux autres, dBMAN et VIP s'utilisent sans la souris. Pour ne rien vous cacher, ces derniers sont les répliques de dBASE III et de LOTUS 1, 2, 3, deux des logiciels les plus connus qui tournent sur l'IBM PC. Et là, paradoxalement, la souris et les menus déroulants sont présents sur l'IBM PC et non sur le ST.

Plusieurs remarques avant de commencer. D'abord, pour illustrer mes propos, j'ai pris comme thème de mes exemples la tenue d'un fichier sur des disques (de musique !) : titre, éditeur, compositeur, interprète, genre, sous-genre, durée du disque, nombre de plages et parfois d'autres informations si elles permettent de mettre en valeur certaines fonctions particulières.

Ensuite, l'aspect performance est peu évoqué ; par manque de temps et d'informations. Pour faire quelque chose de sérieux il faut : 1. définir un protocole de test pour que les résultats soient comparables d'un logiciel à l'autre. 2. créer un fichier de taille conséquente (au moins 1000 enregistrements). 3. connaître son fonctionnement (techniques de programmation utilisées):le tri d'un fichier est-il fait en mémoire ou pas, ou bien les deux ; lors d'une sauvegarde, le fichier est-il recopié sur disque dans sa totalité ou seuls les enregistrements nouveaux ou modifiés sont-ils ré-ecrits ? Voilà, entre autres aspects, des questions qui se posent pour une évaluation des performances. Que penser d'un programme qui charge en mémoire tout votre fichier (parfois plusieurs centaines ou milliers d'enregistrements), même quand vous ne voulez ajouter qu'un ou deux enregistrements ? Qu'importe alors que la saisie proprement dite dure une seconde ou trois, quand le chargement prend plusieurs dizaines de secondes, voir quelques minutes. Et encore, il faut distinguer l'utilisation disquette et disque dur. Mais revenons à notre sujet et commençons par :

DB CALC de Robtek

Le programme tient sur une disquette et, comme beaucoup (trop !) d'autres, n'est pas francisé. Heureusement, de nombreux fichiers sont fournis pour illustrer ses multiples possibilités, car le mode d'emploi est très succinct. Le programme gère un seul fichier à la fois dont la taille est limitée à celle de la mémoire disponible. DBCALC. PRG est réservé aux ST dont la mémoire atteint 512 K, DBPLUS. PRG aux autres. Le nombre de zones par enregistrement n'est pas limité, la taille de chacune d'elle ne peut dépasser 199 caractères. Le premier écran qui apparait est divisé en deux fenêtres dont les dimensions et emplacements peuvent être modifiés (fig. 1. 1). La seconde est la fenêtre des données, la première celle des données sélectionnées. Il n'y a pas de fioritures pour définir le format d'un enregistrement. Chaque zone est caractérisée par son nom et sa position par rapport aux autres. Ni sa longueur, ni son type (numérique, caractère, etc.) ne sont nécessaires. Le format apparait en grisé en haut de la fenêtre de données : dès qu'il est complet, la saisie des données est possible. L'ajout ou la suppression d'une zone sont permis, que le fichier contienne des données ou non (figure 1. 2). Il est vraiment dif-

ENTREZ DANS LE MONDE DE L'ATARI ST

avec **RUN** INFORMATIQUE — l'authentique spécialiste d'atari

2 MAGASINS — *RUN est ouvert le dimanche 21 décembre de 10 à 19 heures !!!*

62, rue Gérard - 75013 PARIS
Tél. : (1) 45.81.51.44 - Télex : RUNINFO 270641 F
Ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h
Métro : PLACE D'ITALIE

7, rue de l'Eglise - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE
Tél. : (1) 46.40.73.26
Ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h *nouveau*
Métro et Bus : PONT DE NEUILLY - Sortie Rue de l'Eglise



16/32 bits — **la puissance révélée**



la micro plaisir

RAPIDITÉ ET PUISSANCE

520 STF
Ordinateur personnel 520 STF
+ lecteur de disquette 3" 1/2 intégré 500 Ko
+ câble PERITEL
Prix : 3990 F

icônes

1040 STF monochrome
ordinateur professionnel
+ lecteur de disquette 1 Mo intégré
+ moniteur monochrome SM 124
Prix : 9990 F

sous GEM

souris

1040 STF couleur
Ordinateur professionnel
+ lecteur de disquette 1 Mo intégré
+ moniteur couleur SC 1224
Prix : 11.990 F

menus déroulants

		COMPTANT	CRÉDIT CETELEM			
1	520 STF	3990 F TTC	340,20 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 482,40 F
2	1040 STFM monochrome	9990 F TTC	814,30 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 1390 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1171,60 F
3	1040 STFC couleur	11990 F TTC	948,10 F par mois 12 mensualités	Apport comptant 1990 F	TEG 18,24 %	Coût total du crédit avec assurance 1377,20 F

PÉRIPHÉRIQUES

- **IMPRIMANTE SMM** Prix : 2490 F
- **SM 1224** Moniteur couleur. Prix : 3990 F
- **SF 354** Lecteur de disquette 3" 1/2 500 Ko. Simple face - Double densité. Prix : 2000 F
- **SF 314** Lecteur de disquette 3" 1/2 1 Mo. Double face - Double densité. Prix : 2700 F

environ 200 produits pour votre ST

• *imprimantes*
CITIZEN 120 D .... 2750 F
RITEMAN F + ... 3100 F

• *accessoires*
MOUSE HOUSE .... 110 F
MOUSE MAT .... 89 F
PAK A DISK .... 189 F
DISKBANK 3" .... 150 F
CABLE CENTRONICS .... 279 F
CABLE SERIE RS 232 .... 295 F
RUBAN RITEMAN .... 75 F
EMULCOM .... 890 F

• *utilitaires*
VIP PROFESSIONNAL .... 1870 F
MACRO
ASSEMBLER (MCC) .... 570 F
TYPE SETTER .... 410 F
UTILITIES MICHTRON .... 485 F
ASSEMBLER DEVELOPPER .... 570 F
DISK HELP .... 305 F
ST TOOLKIT .... 595 F
FILE TRANSFER ATARI .... 450 F
HENRI'S .... 450 F
K RAM .... 350 F
K SEKA .... 579 F
MAKE IT MOVE (animation) .... 450 F
PLUSPAINT ST .... 395 F
M-DFISK + SOFTSPOOL .... 280 F
MICHTRON BBS .... 305 F
MICHTRON CALENDAR .... 205 F
MITERM .... 305 F
BACK UP pour Disque Dur .... 450 F
WRITE 90 DEGRÉS .... 290 F
PRINT MASTER .... 375 F
RYTHM .... 345 F
TOOLBOX .... 380 F
ART GALLERY
acc. de PRINT MASTER .... 279 F
K SPREAD .... 455 F

FINANCIAL COOKBROOK .... 499 F
TOOLBOX VOLUME 1 .... 410 F
CALCOMAT ST .... 395 F
ST REALTIME CLOCK .... 455 F
EZ-CALC (Tableur) .... 740 F

• *langages*
4 X FORTH LEVEL II .... 1350 F
MEGAMAX NOUS CONSULTER
MODULA 2 ST .... 1450 F
MCC PASCAL .... 1150 F
FAST BASIC .... 885 F
LDW BASIC .... 450 F
GFA BASIC .... 495 F
LISP .... 1650 F
LATTICE C
(METACOMPCO) .... 1150 F
nouveau

• *utilitaires graphiques*
DEGAS ELITE .... 799 F
EASY DRAW .... 1375 F
COLOUR SPACE .... 200 F
C.O.L.R. Object Editor .... 260 F

• *jeux*
BRATACAS .... 399 F
DELTA PATROL .... 245 F
ST DEWINDER .... 255 F
SUPER HUEY .... 350 F
SILENT SERVICE .... 380 F
FLIGHT SIMULATOR II .... N.C
JEWELS OF DARKNESS .... 195 F
STARGLIDER .... 240 F
SHANGAI .... 440 F
RED ALERT .... 220 F
MERCENARY .... 350 F
WINTER GAMES .... 350 F
CARTOGRAPHER .... 310 F
BRIDGE 4.0 .... 260 F
STRIP POKER .... 350 F

KING QUEST II .... 450 F
ARENA .... 280 F
DEEP SPACE .... 320 F
MONKEY BUSINESS .... 245 F
MUDPIES .... 280 F
MURRAY AND ME .... 385 F
SUNDOG .... 450 F
TIME BANDIT .... 305 F
ULTIMA II .... 549 F
WINNIE THE PO OH .... 229 F
MISSION MOUSE .... 205 F
AMAZON .... 469 F
FAHRENHEIT 541 .... 469 F
PERRY MASON .... 469 F
COMPUBRIDGE .... 340 F
NINE PRINCES IN AMBER .... 469 F
KEMPELEN CHESS .... 350 F
SHANGAI .... 440 F

• *livres*
BIBLE DE L'ATARI .... 249 F
LANGAGE MACHINE .... 149 F
LIVRE DU GEM .... 149 F

DIGITALISEURS
DIGITALISEUR ATARI ST .... 2490 F
DIGITALISEUR
PRO ATARI ST .... 3490 F
CAMERA BST CC-400 A
Sans objectif .... 3328 F
OBJECTIF COSMICAR
8, 5mm 1:1,5 .... 1183 F
ZOOM COSMICAR
12,5-75 mm 1:1,8 .... 4450 F
BAGUE ALLONGE .... 434 F
SOUND
DIGITALISEUR ST .... 2490 F
COLORSOFT-HARD ST .... 850 F
TOOLBOX ST .... 499 F

Haba — la conception vraie du logiciel "pro" : des logiciels compatibles entre eux.

HABAWRITER 2 — 780 F
HABAWRITER était déjà un traitement de texte de haute qualité. Ajoutez les fonctions :
- entrée automatique de la date;
- italiques (à l'écran);
- choix de l'interligne;
- pagination automatique et manuelle;
- glossaire;
- compteur de mots;
- en-tête, bas de page;
- notes de bas de page;
- spooler intégré,

parmi d'autres, et vous avez un véritable logiciel pro.

HABAVIEW — 425 F
- Une base de données puissante, souple, intuitive.
- Intuitive car HABAVIEW fonctionne sans apprentissage spécial.
- 32 champs par fiche (6 types de champs : ALPHANUMÉRIQUE, DATE, OUI/NON, NUMÉRIQUE, HEURE, ALPHANUMÉRIQUE).

HABADEX — 390 F
- gestionnaire de fichier simple et performant.
- 300 fiches de 16 champs par dossier.
- Tri rapide.
- Edition d'étiquettes.
- Retrouve instantanément une fiche donnée.
- Se relie à HABAWRITER grâce à HABAMERGE.

HABAMERGE Prix : 430 F
- Un puissant logiciel de fusion de fichiers.
- Liaison simple entre une liste de fiches et un document.
- Affichage d'un état pendant l'impression des fiches fusionnées.

Possesseurs d'HABAWRITER 1.
Vous voulez profiter des améliorations de **HABAWRITER 2.** Envoyez-nous la facture de votre Habawriter 1 et 200 F, en retour, vous recevrez **HABAWRITER 2.**

OFFRE SPÉCIALE HABA
HABAWRITER 2 780 F +
HABADEX 370 F = ~~1150 F~~ 999 F

Logiciel de Gestion MEMSOFT : nous consulter.

PROMO!!! DISQUETTES 3,5 Consultez-nous

PROTÉGEZ VOTRE MICRO...
HOUSSE MONITEUR
MONO .... 140 F
HOUSSE MONITEUR
COULEUR .... 145 F

les joysticks ▶▶▶▶▶ A B

THE PROFESSIONAL
Le plus puissant et le plus fiable.
Un régal pour "zapper" averti.
- 6 micro-interrupteurs
- Réponse rapide
- Sensibilité parfaite
- Précision
- Ergonomique
- Cordon de 1,50 m

A - Modèle standard .... 185 F
B - Modèle AUTOFIRE .... 225 F
nouveau

C - JOYBALL Le "must" du grand joueur .... 375 F
D - JOYCARD .... 95 F

AMÉLIOREZ VOS SCORES

DISTRIBUTEURS contactez RUN DISTRIBUTION
62, rue Gérard - 75013 PARIS ● Tél. (1) 45.81.51.44 - Télex : RUNINFO 270841 F

BON DE COMMANDE à renvoyer à RUN informatique dép' VPC - 62, rue Gérard - 75013 Paris

Nom ________
Prénom ________
Adresse ________
____
____
____
Tél. ________ Matériel ________

DEMANDEZ VOTRE CARTE DE FIDÉLITÉ

☐ Je désire recevoir votre documentation matériel ci-dessus,
DÉCOUVREZ NOTRE LISTE DE PRODUITS ATARI

Tous les prix comprennent la TVA.

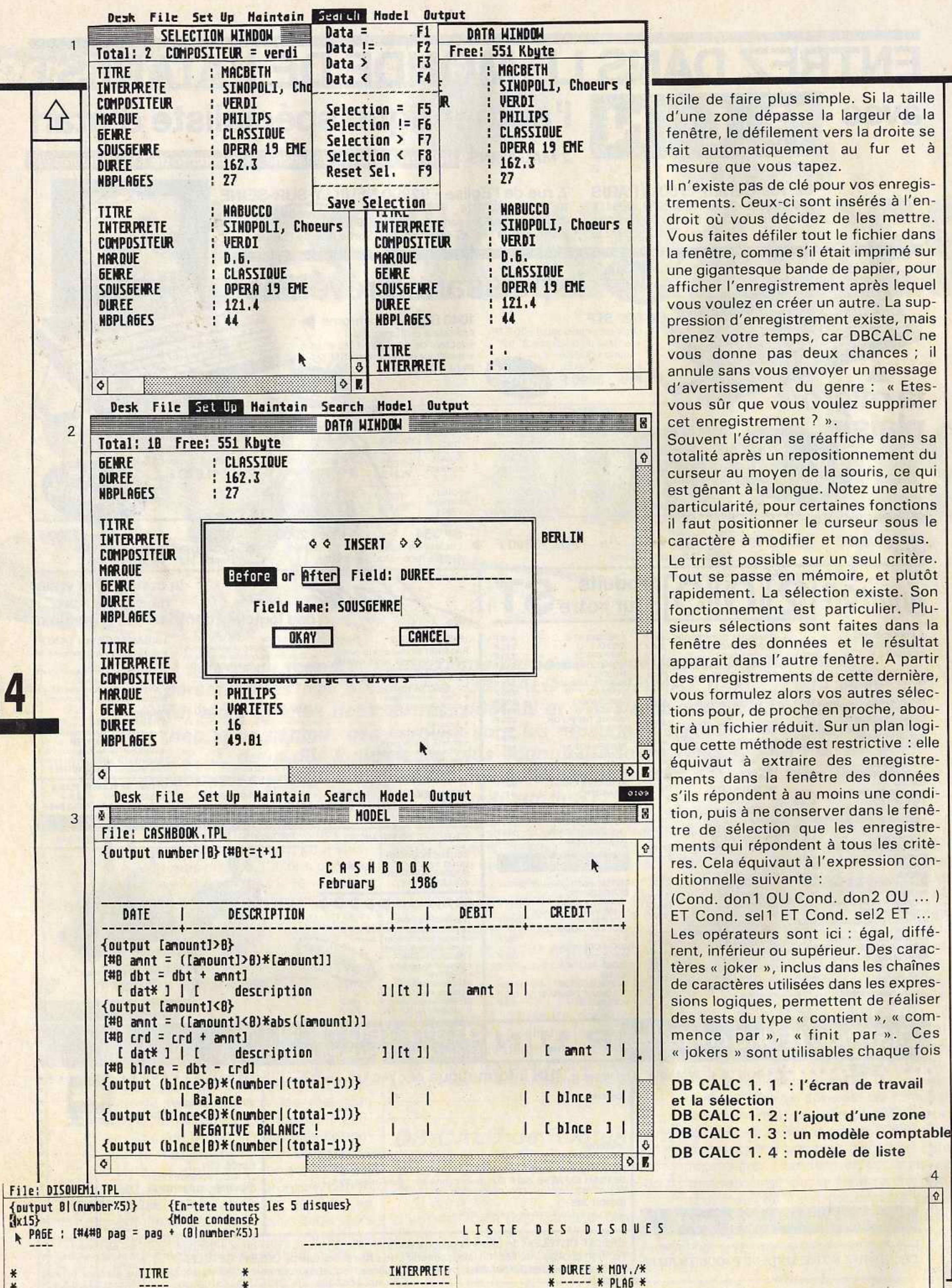
logiciel ________
____
____
matériel ________

Frais de port (France métropolitaine) : Logiciels **15 F.** Matériel par **SERNAM EXPRESS 200 F.** Sup. pour contre-remboursement **30 F.** + ________
Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐
SIGNATURE : Total ________
Signature des parents pour les moins de 18 ans.

Je préfère régler par carte de crédit bancaire n° de carte
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Expire à fin .../...
Date de commande :
Signature obligatoire :

CRÉDIT CETELEM Je chois la proposition 1 - 2 - 3. mettre une croix indiquant l'option choisie. veuillez me faire parvenir une **offre préalable** de **CRÉDIT CETELEM.** Je joins les pièces demandées pour son établissement et mon versement comptant sera de .... F par ☐ chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre.

***Pièces à fournir :**
Votre carte d'identité.
Votre relevé d'identité bancaire (RIB).
Un de vos chèques annulé par vos soins.
Votre dernière fiche de paye.
Un justificatif de votre domicile (PTT, EDF, quittance de loyer).



ficile de faire plus simple. Si la taille d'une zone dépasse la largeur de la fenêtre, le défilement vers la droite se fait automatiquement au fur et à mesure que vous tapez.

Il n'existe pas de clé pour vos enregistrements. Ceux-ci sont insérés à l'endroit où vous décidez de les mettre. Vous faites défiler tout le fichier dans la fenêtre, comme s'il était imprimé sur une gigantesque bande de papier, pour afficher l'enregistrement après lequel vous voulez en créer un autre. La suppression d'enregistrement existe, mais prenez votre temps, car DBCALC ne vous donne pas deux chances ; il annule sans vous envoyer un message d'avertissement du genre : « Etes-vous sûr que vous voulez supprimer cet enregistrement ? ».

Souvent l'écran se réaffiche dans sa totalité après un repositionnement du curseur au moyen de la souris, ce qui est gênant à la longue. Notez une autre particularité, pour certaines fonctions il faut positionner le curseur sous le caractère à modifier et non dessus.

Le tri est possible sur un seul critère. Tout se passe en mémoire, et plutôt rapidement. La sélection existe. Son fonctionnement est particulier. Plusieurs sélections sont faites dans la fenêtre des données et le résultat apparait dans l'autre fenêtre. A partir des enregistrements de cette dernière, vous formulez alors vos autres sélections pour, de proche en proche, aboutir à un fichier réduit. Sur un plan logique cette méthode est restrictive : elle équivaut à extraire des enregistrements dans la fenêtre des données s'ils répondent à au moins une condition, puis à ne conserver dans la fenêtre de sélection que les enregistrements qui répondent à tous les critères. Cela équivaut à l'expression conditionnelle suivante :

(Cond. don1 OU Cond. don2 OU ...) ET Cond. sel1 ET Cond. sel2 ET ...

Les opérateurs sont ici : égal, différent, inférieur ou supérieur. Des caractères « joker », inclus dans les chaînes de caractères utilisées dans les expressions logiques, permettent de réaliser des tests du type « contient », « commence par », « finit par ». Ces « jokers » sont utilisables chaque fois

DB CALC 1. 1 : l'écran de travail et la sélection
DB CALC 1. 2 : l'ajout d'une zone
DB CALC 1. 3 : un modèle comptable
DB CALC 1. 4 : modèle de liste

PAGE : 1. LISTE DES DISQUES

TITRE	INTERPRETE	DUREE	MOY./PLAG
HEROES	BOWIE David	40.42	4.04
STATION TO STATION	BOWIE David	37.49	6.25
BIG WORLD	JACKSON Joe	60.49	4.03
Rickie Lee JONES	Rickie Lee JONES	42.14	3.83

DB CALC 1. 5 : le résultat

que vous nommez une zone du fichier, à condition qu'il n'y ait pas d'ambiguïté : T* pour la zone Titre, par exemple. Un bogue vous fait parfois douter de votre santé mentale : le programme refuse d'extraire des enregistrements qui sont manifestement dans le fichier. La sélection est, si vous le souhaitez, sauvegardée dans un fichier.

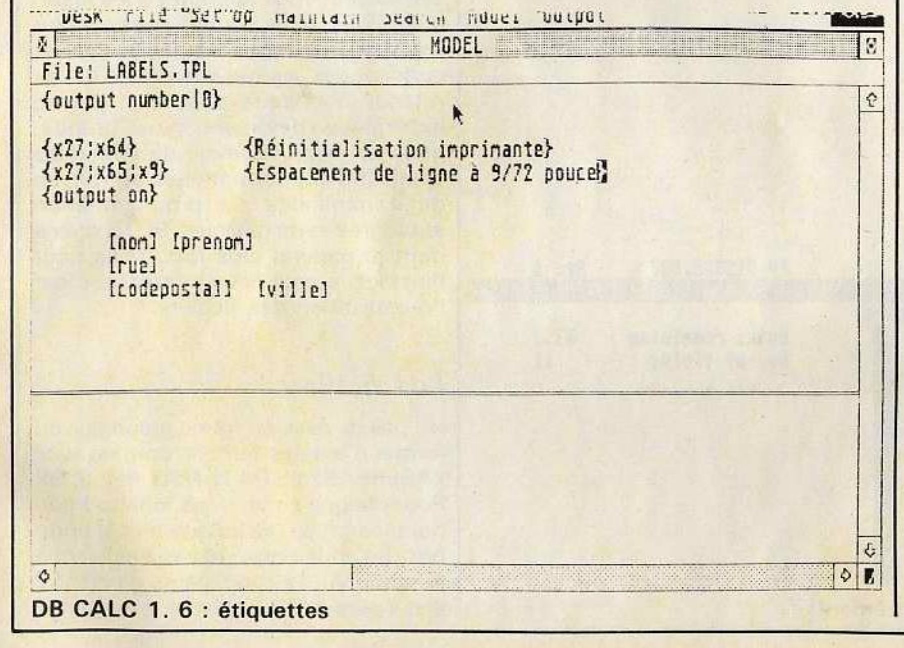
La modélisation et l'édition.

DB CALC appelle modèle un format destiné à l'impression : liste, étiquette, lettre.

Seule l'étude attentive des exemples fournis permet de connaître toutes les possibilités offertes ; le mode d'emploi, quant à lui, est très sibyllin. L'édition ne tient compte que des données dans la fenêtre de sélection, ce qui vous oblige à faire une extraction inutile pour les y amener.

La conception d'un modèle se fait sur un écran de travail où se mélangent allégrement du texte, des noms de zones (entre crochets pour les distinguer), des noms de variables, des fonctions mathématiques, des opérateurs de calcul ou relationnels, des codes d'imprimante, des commandes et le fameux raton laveur. Faites-vous peur en consultant la figure 1. 3. Un jeu supplémentaire de menus déroulants et de boîtes de dialogue aurait été le bienvenu pour faciliter le travail.

Ressaisissons-nous et énumérons les choses plus calmement. Le texte définit les en-têtes, les bas de page, les titres ou le corps de votre état. Les zones de votre fichier apparaîtront à l'édition là où vous les avez nommées. De nombreuses possibilités de cadrage dans une ligne sont présentes. Des variables reçoivent les résultats de calculs et peuvent aussi être imprimées. La commande OUTPUT permet d'activer ou de désactiver l'impression des lignes qui la suivent. Pour cela, elle est suivie d'une expression conditionnelle. Vous définissez ainsi des formats de lignes différents selon la valeur d'une zone de l'enregistrement. Vous en aurez besoin pour des applications comptables, où un montant doit figurer au débit ou au crédit : figure 1. 3. Pour résumer, vous paramétrez la forme de votre format d'édition, dans certaines limites, par exemple pour déclencher un saut de page et l'impression d'un en-tête tous les 30 enregistrements. Les codes de votre imprimante, inclus dans le modèle, offrent la possibilité de changer le style de vos caractères pour mettre en valeur certains résultats. La figure 1. 4 montre ce qu'il faut faire pour obtenir la simple liste de la figure 1. 5.



DB CALC 1. 6 : étiquettes

Beaucoup de possibilités, mais il faudra auparavant assimiler le fonctionnement un peu particulier de cette partie du logiciel. Quelques heures suffisent. Et ensuite, à vous les tableaux d'amortissement d'emprunts, l'édition d'étiquettes (fig. 1. 6), le publipostage. Regrettons l'absence de fonctions statistiques et financières parmi les fonctions mathématiques. Vous les programmerez vous-même. Pour un outil de modélisation, c'est bien dommage.

DBMAN de Versa Soft

En 1982, la société ASHTON TATE présentait un logiciel dBASE II, destiné à l'IBM PC. Pour la première fois, un système de gestion de base de données incluant son propre langage de programmation était mis à la disposition des utilisateurs de ce matériel. Le succès fut à la mesure du produit, et une version plus elaborée, dBASE III sortit quelques années plus tard, elle-même suivie de dBASE III +. Il est heureux que dBASE III ait servi de modèle à VeraSoft, car c'est un logiciel complet, et surtout très puissant ; les quelques chiffres qui suivent vous permettront de le constater.

Chaque fichier peut comporter jusqu'à deux milliards d'enregistrements dont la taille maximale ne peut excéder 4000 caractères, répartis en 128 zones au plus. A un instant donné, 10 fichiers peuvent être ouverts simultanément. La précision des nombres est de 15 chiffres et les fonctions de gestion de dates acceptent celles comprises entre le 1. 1. 1860 et le 31. 12. 2039. Le programme fonctionne en haute ou moyenne résolution. Il lui faut au moins 400K de mémoire et un lecteur de disquette supplémentaire. En fait, il est possible de regrouper les deux disquettes d'origine sur une seule, formatée double face. Il reste encore de la place pour vos données, si vous gérez de petits fichiers. L'idéal est bien entendu le disque dur, d'autant plus que la gestion des accès disque et de la mémoire n'est pas des plus performante ; cela est aussi le cas de 99% des logiciels du ST et dû à l'indigence du TOS dans ce domaine.



```
CMD:

MSG:                                                FP              Rec
                                      F7=Mem F8=Sta F9=Err F10=Cmd

At the "CMD:" prompt, type any of these names and press the "F10" key:

?        COMPARE   EDIT      IF       MODINDEX   RENAME   SORT
??       CONTINUE  EJECT     IGNORE   NOTE       REPLACE  STORE
@        CONVERT   ELSE      INC      OTHERWISE  REPORT   SUM
ACCEPT   COPY      ENDCASE   INDEX    PACK       RESTORE  TEXT
APPEND   COUNT     ENDDO     INPUT    PAUSE      RETRY    TOTAL
ASSIGN   COPYREC   ENDIF     JOIN     PRINT      RETURN   UPDATE
BEEP     CREATE    ERASE     LIST     QUIT       SAVE     USE
CANCEL   DEC       EXIT      LOCATE   READ       SEEK     UNINDEX
CASE     DELETE    FIND      LOOP     RECALL     SELECT   WAIT
CLEAR    DISPLAY   FORMFEED  MERGE    REINDEX    SET      ZAP
CLOSE    DO        GO        MODIFY   RELEASE    SKIP

^D » Keys, Syntax, Functions ø Esc » CMD:
```

dBMAN 2. 1 : les commandes et l'écran de travail

```
CMD:merge

MSG:                                                FP              Rec
                                      F7=Mem F8=Sta F9=Err F10=Cmd

MERGE [<Fi>] FROM <fileTXT> TO <fileTXT> [<scope>] [FOR <Lexp>]
                                    [DELIMITED <delstrt>,<delend>]

  To merge the text from the skeleton file with the data from the specified
  database file. This command copies the text of the skeleton file
  (FROM <fileTXT>) which contains dBMAN expressions enclosed in delimiters
  start "<" and end ">" to the target file (TO <fileTXT>), replacing the
  delimiters and expressions with the result of the expressions.

  The DELIMITED phrase is useful if the "<" or ">" character is used as a
  text in the skeleton file. When the optional DELIMITED phrase is used,
  the <delstrt> is delimiter start string and <delend> is the delimiter
  end string which replaces the defaults "<" and ">".

  Text is appended to the target file for each record specified when
  <scope> FOR <Lexp> is used.

Esc » CMD:
```

dBMAN 2. 2 : le texte d'aide

```
CMD:modify structure

MSG:                                        FP DISQUE.DBF       Rec 1
^S=save ^Q=quit ^E=era ^I=ins         F7=Mem F8=Sta F9=Err F10=Cmd
     fieldname    type     width  decimal
  1  TITRE         C        60             Bytes remaining :   3758
  2  MARQUE        C        20             No. of fields :       11
  3  COLLECTION    C        20
  4  INTERPRETE    C        60
  5  COMPOSITR     C        30
  6  GENRE         C         5
  7  S_GENRE       C        16
  8  DUREE         N         6       2
  9  NB_PLAGE      N         2
 10  ADHERENT      C        15
 11  DATE_EMPR     D         8
```

dBMAN 2. 3 : le format d'un enregistrement

La documentation, très complète, s'étend sur plus de 300 pages et fournit de nombreux exemples. Elle est en anglais, puisque dBMAN n'est pas francisé. Les accents sont donc inutilisables. Une démonstration, sur disquette, présente les fonctions élémentaires du logiciel. GEM n'est pas disponible, ce qui, à mon avis ne constitue pas un réel handicap, d'autant qu'un mode d'assistance permet d'afficher :

-la liste des commandes et des fonctions (fig. 2. 1),

-le format et le but de chaque commande (fig. 2. 2),

- la description de chaque message d'erreur.

L'écran principal (fig. 2. 2) est divisé en trois parties.

La première est destinée à recevoir vos commandes. elle affiche les messages de DBMAN et le nom du fichier utilisé. La deuxième n'est constituée que d'une ligne qui vous rappelle l'usage de certaines touches de fonctions, la troisième est la zone d'affichage et de saisie des fichiers. Dans cette dernière apparaissent les textes d'assistance. Bien sûr, quand vous utilisez certaines fonctions ou définissez vos applications, la totalité de l'écran est disponible.

Ses différents modes d'utilisation, qui vont de pair avec votre progression dans la connaissance de dBMAN, constituent un des points forts. Au début, vous utilisez des commandes simples pour gérer vos fichiers. Ensuite, selon vos besoins, vous vous rendez compte qu'il en existe une multitude (une centaine, si on tient compte que certaines d'entre elles assurent des fonctions différentes selon leur syntaxe) et vous apprenez à les manipuler. Puis, vous pouvez entreprendre leur regroupement dans des fichiers de commandes, ce qui vous évite de les retaper à chaque utilisation. Votre expérience devenant plus grande, vous pouvez concevoir de véritables applications informatiques au moyen de commandes de programmation structurée et de quelques 90 fonctions dont je parlerai plus loin. Mais pour l'instant, ce qui nous intéresse, c'est l'organisation des fichiers.

Les fichiers

Ici, pas de mise en forme graphique du format d'enregistrement, comme avec LASERBASE ou DATAMAT (fig. 2. 3). Pour chaque zone, vous indiquez son nom, son type, sa longueur et le nombre de positions décimales (zone numérique). Le type mémo de dBASE III qui permet d'enregistrer du texte sur

```
CMD:edit 5

MSG:                                          FP DISQUE.DBF       Rec 5
^S=save ^Q=quit ^N=nxt ^P=prv ^D=del ^U=undel    F7=Mem F8=Sta F9=Err F10=Cmd

TITRE       WORKS
MARQUE      E.C.M.
COLLECTION
INTERPRETE  GISMONDI EGBERTO
COMPOSITR   GISMONDI EGBERTO
GENRE       JAZZ
S_GENRE     CONTEMPORAIN
DUREE        47.10
NB_PLAGE     6
ADHERENT    FREDERIQUE
DATE_EMPR   09/15/86
```

dBMAN 2. 4 : le masque de saisie

```
                                        04/24/86

TRAMIEL Jack
18. rue d'Amerique
Batiment C
75018 PARIS

            Cher(e) Monsieur TRAMIEL.

      S'il vous plait, pensez à nous ramener le disque:

BEETHOVEN 9 eme symphonie avec choeurs.

qui est en votre possession depuis plus de quinze jours.

      Veuillez accepter, Monsieur, nos sincères salutations.
```

dBMAN 2. 5 : le publipostage, coté lettre-type

```
<NOM-' '+TRIM(PRENOM)>
<ADRESSE1>
<ADRESSE2>
<CODPOST-' '+TRIM(VILLE)>                              <DATE()>

            Cher(e) <GENRE-' '+TRIM(NOM)>,

      S'il vous plait, pensez à nous ramener le disque:

<DISQUE>.

qui est en votre possession depuis plus de quinze jours.

      Veuillez accepter, <GENRE>, nos sincères salutations.
```

dBMAN 2. 6 : le publipostage, coté édition

2000 octets est absent. Les zones caractères sont limitées à 256 positions. Le format s'appelle ici une structure. S'il existe un fichier dont la structure est identique, ou qui comprend toutes les zones de votre nouveau fichier, une commande permet de créer celle de ce dernier avec un minimum d'effort. Avant d'y entrer des données, et plus généralement avant toute utilisation d'un fichier, il faut en avertir dBMAN par la commande USE.

Vous saisissez vos données avec APPEND qui affiche un masque de saisie (fig. 2. 4). Quand plusieurs enregistrements ont des informations communes, vous pouvez dupliquer le contenu de celui qui vient d'être saisi dans le masque destiné à l'enregistrement suivant. Il faut maintenant parler des fonctions de sélection, car elles s'appliquent à la majorité des commandes d'affichage, et de mise à jour.

Trois méthodes cohabitent. Le filtre d'enregistrement sert à indiquer un critère de sélection, les commandes qui suivent sa mise en place ne s'appliquent qu'aux enregistrements qui y satisfont.
Deux autres méthodes sont disponibles, au niveau de chaque commande cette fois-ci :
- pour la première, vous indiquez si le traitement porte sur tous les enregistrements, sur un certain nombre ou tant qu'une condition n'est pas remplie,
- avec la seconde, vous précisez une expression conditionnelle qui doit être satisfaite pour que la commande s'applique à l'enregistrement en cours.
L'affichage se fait de plusieurs manières et vous avez les moyens de choisir très précisement les enregistrements concernés, voir même un seul. Vous listez la totalité de l'enregistrement ou juste les zones qui vous intéressent.
La modification peut se faire enregistrement par enregistrement, ou par balayage de tout ou partie du fichier. Deux exemples pour illustrer les diverses possibilités :

- Supposons que vous ayez un fichier article et un fichier ventes du jour. Si un fournisseur particulier vous prévient que ses taux de remise, quels qu'ils soient, augmentent de 5%, alors la commade suivante, si votre fichier est celui en cours, vous permet de le faire :

```
REPLACE TXREMISE WITH TXREMISE*1.05 FOR FOURNIS ='ATARI'
```

- Le soir, vous passez la commande :

UPDATE FROM FICHVENTES STOCK WITH (STOCK - T. VENTESJOUR)

dont l'effet est de rechercher tous les articles qui ont fait l'objet d'une vente dans la journée, de soustraire les quantités vendues (la zone VENTESJOUR du fichier FICHVENTES) des quantités en stock (STOCK) et de récrire l'enregistrement article. Simple et pratique, non ? En fait, les possibilités de dBMAN dans ce domaine sont plutôt étendues. Sachez que vous pouvez pratiquement faire tout ce qui vous passe par la tête, le langage de commandes pouvant vous aider à faire le reste.
La suppression des enregistrements se fait en deux étapes, ce qui permet de revenir sur une annulation faite à tort. Un indicateur d'annulation est associé à l'enregistrement, une commande permet ensuite de compacter le fichier en supprimant tous les enregistrements dont l'indicateur est positionné. Cette méthode permet de réactiver un enregistrement annulé à tort, avant sa suppression physique du fichier.

Modifier la structure d'un fichier est une opération on ne peut plus simple ! Tapez MODIFY STRUCTURE. DBMAN copie votre fichier dans un fichier de travail et affiche sa structure. Vous pouvez alors ajouter, supprimer ou modifier une zone. Dès que vous validez vos modifications, le fichier de travail est recopié sur le fichier d'origine et c'est fini !

COUNT et SUM permettent de calculer le nombre d'enregistrements ou de cumuler les zones d'un fichier (tout en tenant compte des critères de sélection). Je peux facilement connaître combien j'ai de disques d'opéra ou la durée totale de tous mes disques de jazz dont l'interprète est STAN GETZ.

Il est bien sûr possible, à partir d'un fichier existant, d'en créer un autre qui reprend tout ou partie des enregistrement ou des zones (ce sont les fonctions sélection et projection des manipulations relationnelles).

La communication avec le monde extérieur.

Il eût été dommage que DBMAN ne puisse récupérer les fichiers de données ou de commandes de dBASE. Ce n'est heureusement pas le cas. CONVERT permet ce transfert qui est limité à 65 533 enregistrements par fichier. Rassurez-vous, au prix de manipulations, certes fastidieuses, il est possible de transférer des fichiers plus importants. Souvenez-vous que les zones mémos sont ignorées.

```
                         Page Definition

Heading  :
Heading2 :
Footer   :

Title 1  : dtoc(date()) + '                               ' + time(2)
Title 2  : '          LISTE DE DISQUES                ' + STR(PAGENO(1),3)
Title 3  : '    '
Title 4  :

Page width (# chars):           80
Left margin (# chars):           0
Top margin (# lines):            3
Bottom margin (# lines):         3
# lines per page:               70
Column spacing:                 10
Double space report? (Y/N):      N

PgDn=Next page, ^S=Save, ^Q=Quit

Enter string expression for Heading,Heading2,Footer,Title 1,2,3,4
You can use any valid string operator or function. No macro '&'
```

dBMAN 2. 7 : mise en page

Quant aux fichiers de commandes, comme il s'agit de textes ASCII, ils sont utilisables à 99%.

MERGE permet la réalisation de publipostage, ce qui fait d'autant plus regretter que les lettres accentuées soient inutilisables. Une lettre-type, composée sous un traitement de texte quelconque, mais incluant les noms de zones d'un fichier DBMAN, est alors produite à x exemplaires.

MERGE DISQUEEMP FROM LETTRE FOR DATJOUR > DATERETOUR

permet d'envoyer une lettre de rappel à tous les adhérents qui n'ont pas ramené un disque emprunté dans les délais. (fig. 2. 5 et 2. 6).

Citons les commandes APPEND et COPY qui permettent d'importer et d'exporter des données, sous plusieurs formats :

- ASCII avec délimiteur de zones : texte,
- ASCII avec zones de longueur fixe,
- DIF : Lotus 1, 2, 3 ou VisiCalc,

L'édition.

Le module d'édition est de bonne facture, mais c'est là le point faible (relativement) de dBMAN. Les en-têtes et bas de page, ainsi que les différents intitulés de zones doivent être définis de la même manière que des chaînes de caractères en BASIC : voir la figure 2. 7. L'inconvénient est que dBMAN ne vous signale pas les erreurs de syntaxe et que votre commande d'édition se plante ensuite lamentablement. Un bug empêche toute modification ultérieure de l'entête et du bas de page.

Les possibilités sont assez classiques :

- un niveau de rupture, avec édition de sous-totaux (fig. 2. 8),
- édition de 20 zones (issues du fichier ou calculées) au plus par ligne détail (fig. 2. 9),
- définition d'intitulé et de calculs pour chaque zone,
- paramètrage de la mise en page.

La figure 2. 10 vous présente le résultat. Le format est sauvegardé dans un fichier. Vous vous en servez pour la commande REPORT (vous y indiquez les critères de sélection). Si vous êtes curieux ou simplement attiré par la programmation, vous pouvez modifier ce générateur d'état pour l'adapter à vos besoins ou bien, pour étudier le langage de commandes.

Les relations entre fichiers.

Là encore dBMAN fait la différence. Outre la modification conditionnelle d'un fichier avec des données d'un autre, la jonction et la mise en relation sont deux points forts. Je vous rappelle que la jonction est le regroupement, dans un même fichier, d'infor-


```
Group on: GENRE

Summary report only? (Y/N): N      Eject after each group? (Y/N): N

Group heading: 'GENRE : ' + GENRE

Group footer:  '-------'

Total heading: 'DUREE TOTALE'

PgUp=Prev page,  PgDn=Next page, ^S=Save, ^Q=Quit

Enter string expression for Group heading,footer,and Total heading
You can use any valid string operator or function. No macro '&'
```

dBMAN 2. 8 : niveau de rupture

```
Field:  3

Field contents: DUREE / NB_PLAGE

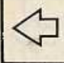
Width:  4          # decimal places:  2          Total? (Y/N): N

Field header 1: ' DUREE MOYENNE '
Field header 2: ' ------------- '
Field header 3:
Field header 4:

PgUp=Prev page,  PgDn=Next page, ^I=Insert, ^D= Delete ^S=Save, ^Q=Quit

Enter string expression for Field contents,header 1,2,3,4
You can use any valid string operator or function. No macro '&'
```

dBMAN 2. 9 : une zone d'édition





mations issues de deux fichiers que l'on rapproche suivant une expression conditionnelle (l'égalité entre deux zones, par exemple).

USE ADHERENT
USE FS DISQUE
JOIN TO DISQUEEMP FOR ADHERENT = S. ADHERENT S. DISQUE, ADHERENT, S. DATEMPRUNT

Le fichier DISQUEEMP contient trois zones : ADHERENT, DISQUE et DATEMPRUNT, ces deux dernières issues du fichier DISQUE (le fichier secondaire est identifié par FS dans l'ordre USE, et ses zones sont préfixées par S.). C'est le fichier des disques empruntés.

La mise en relation n'aboutit pas à la production d'un fichier, mais réduit la programmation ou facilite la consultation d'informations disséminées dans plusieurs fichiers. Elle consiste à relier un fichier à un (ou plusieurs) autre(s) sur un critère commun, ces derniers fichiers pouvant eux-même pointer vers d'autres fichiers (relation père-fils). Chaque fois que le premier fichier est lu, les enregistrements (des autres fichiers) qui correspondent aux critères de rapprochement le sont également. Ils résident simultanément en mémoire et vous pouvez les manipuler.

Si le fichier COMMANDE comporte le n° de client et le n° d'article, le simple fait de lire un enregistrement de ce fichier permet le positionnement immédiat sur les enregistrements correspondant des fichiers article et client.

Avec ce paragraphe se termine l'exposé des fonctions de gestion de fichiers. Avouez qu'il y a de quoi faire et songez que le langage de commandes multiplie encore ces possibilités.

Le langage de commandes.

Sa principale qualité est qu'il incite à la programmation structurée. Toutes les instructions habituelles de structuration sont au rendez-vous :

- IF ELSE ENDIF
- DO WHILE ENDDO
- DO CASE OTHERWISE ENDCASE

Le GOTO ne sert qu'au déplacement dans un fichier, et ne permet pas les débranchements dans le programme. Vous êtes donc obligé de travailler par appel de procédures ou de fichiers de commandes. Vos programmes n'en seront que plus faciles à modifier et à mettre au point.

Toutes les commandes vues précédemment sont utilisables. Vous disposez de plus :

- de fonctions de gestion de chaînes de caractères et de dates,

- de commandes de création de menus,

- de quelques commandes semi-graphiques pour tracer des rectangles (vides ou tramés) ou des lignes,

- d'instructions pour créer des masques de saisie, d'affichage ou d'édition,

- de la possibilité de gérer toutes les erreurs de dBMAN ou les conditions, telle la fin de fichier, afin d'éviter un plantage abrupt du programme (ce qui laisse souvent son utilisateur perplexe),

- de près de cent fonctions pour manipuler les dates, les chaînes de caractères, les variables mémoire ou bien, récupérer de multiples informations sur les fichiers (n° d'enregistrement en cours, existence, nombre d'enregistrements, etc.).

Les fonctions statistiques, financières et mathématiques sont absentes. C'est dommage, car l'exponentiation et les logarithmes auraient au moins permis de programmer plus facilement les fonctions manquantes. Il suffit de consulter l'imposante liste des applications développées sur IBM PC avec dBASE III pour comprendre pourquoi ce type logiciel est un best-seller.

Une remarque sur le contrôle des zones que vous saisissez à l'écran. Celui-ci se fait à trois niveaux. D'abord, vous ne pouvez entrer des cararactères d'un type différent de celui de la zone. Ensuite, vous pouvez associer un format à une zone : par exemple, AAA-999 signifie que la zone alphanumérique commence par trois caractères alphabétiques, suivis d'un caractère quelconque et se termine par trois chiffres. ABC*123 convient, alors que 1BC*123 ou ABC*12A sont rejetés. Dernière possibilité, une procédure peut être appelée pour contrôler la zone : vous programmez alors les vérifications les plus complexes (accès à des fichiers, dépendance par rapport à d'autres zones, etc.).

Le mode mise au point vous autorise à dérouler un fichier de commandes pas à pas. Vous pouvez alors le modifier si vous y décelez des anomalies. Ne croyez pourtant pas que vous disposez là d'un véritable éditeur. En fait, vous travaillez en mode ligne : vous modifiez ou supprimez la ligne en cours, ou vous ajoutez des lignes après celle-ci. Cette lacune est vraiment regréttable ; vous êtes constamment obligé de sortir de dBMAN pour manipuler commodément le fichier sous un éditeur de texte quelconque, ce qui, entre parenthèses, fait regretter que le ST ne soit pas multi-taches.

```
          11/01/86                                        23:06:05
                            LISTE DE DISQUES                     2

 TITRE                           DUREE           DUREE MOYENNE
 -----                           -----           -------------


GENRE : CLASS
MACBETH                         162.30              6.01
NABUCCO                         121.40              2.75
PINS DE ROME, FONTAI             60.12              5.01
-------
                                343.82

GENRE : JAZZ
WORKS                            47.10              7.85
GETZ AU GOGO CLUB                39.02              3.90
-------
                                 86.12

GENRE : POP
BIG WORLD                        60.49              4.03
HEROES                           40.42              4.04
STATION TO STATION               37.49              6.24
RICKIE LEE JONES                 42.14              4.21
-------
                                180.54

GENRE : VARIE
QUOI                             49.01              3.06
-------
                                 49.01

DUREE TOTALE
                                659.49
```

dBMAN 2. 10 : le résultat d'édition

DATAMAT de MICRO APPLICATION

Voici le deuxième logiciel de gestion de Micro Application dont nous faisons le banc d'essai. Comme tous les autres programmes de cet éditeur, ses spécifications sont prometteuses, surtout si nous considérons son prix de vente (450 F). Voyons ce qu'il en est réellement.

DATAMAT tient sur une disquette, et la documentation est suffisamment complète pour que la prise en main ne pose pas trop de problèmes. De précieux renseignements sont fournis sur la structure des fichiers . Avis aux programmeurs ! Contrairement à TEXTOMAT, pour lequel certaines justifications sur la conception me paraissaient plus que douteuses, ici les options choisies par les concepteurs sont tout à fait fondées. Au chargement complet du fichier en mémoire, ils ont préféré le maintien du fichier sur disquette (ou disque dur) pour les raisons suivantes :

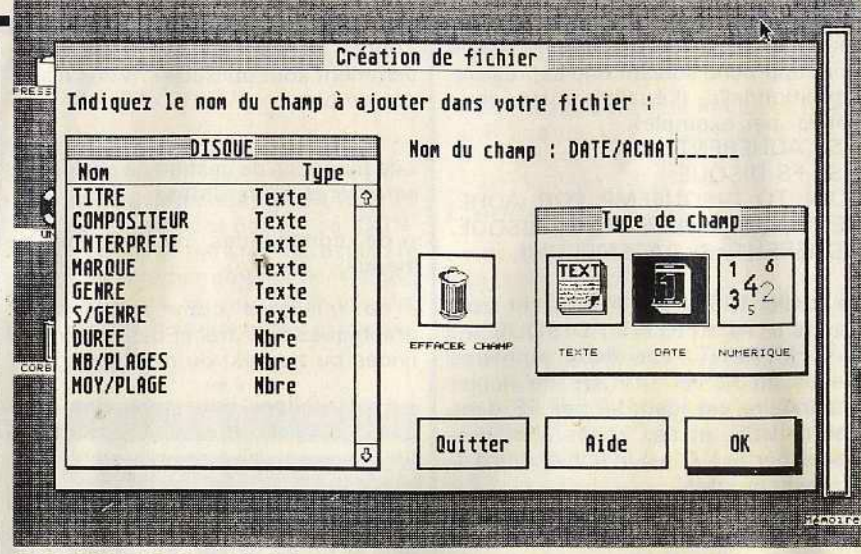
- meilleure protection des données en cas de panne secteur,

- indépendance de la taille d'un fichier de la quantité de mémoire du ST.

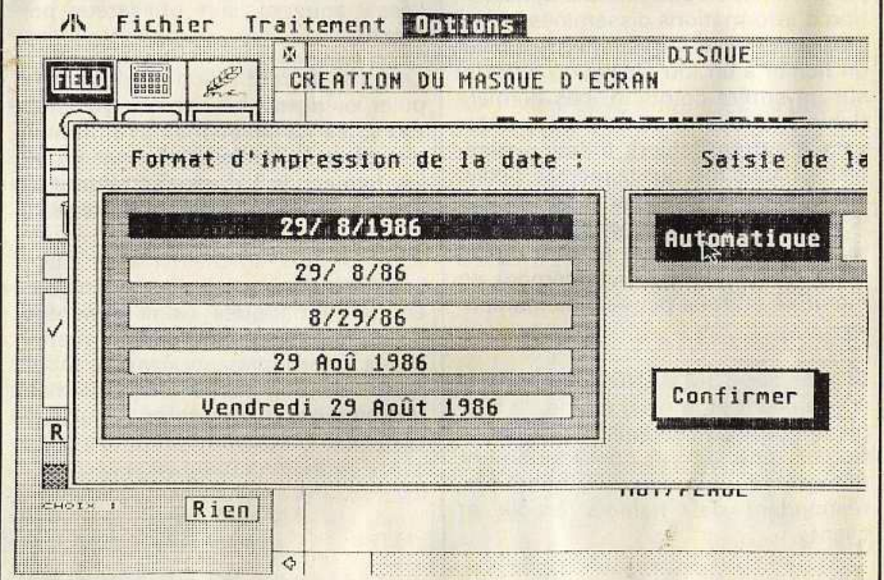
Comme ce mode de fonctionnement est pénalisant (des accès disque à presque chaque opération), surtout avec un lecteur de disquette (plus lent), vous disposez de :

- plusieurs programmes permettant de créer un RAM disque (de 100, 200, 300, 400, 500 ou 600 K) si vous souhaitez quand même travailler en mémoire. En fin de saisie, vous recopierez votre fichier sur votre support magnétique,

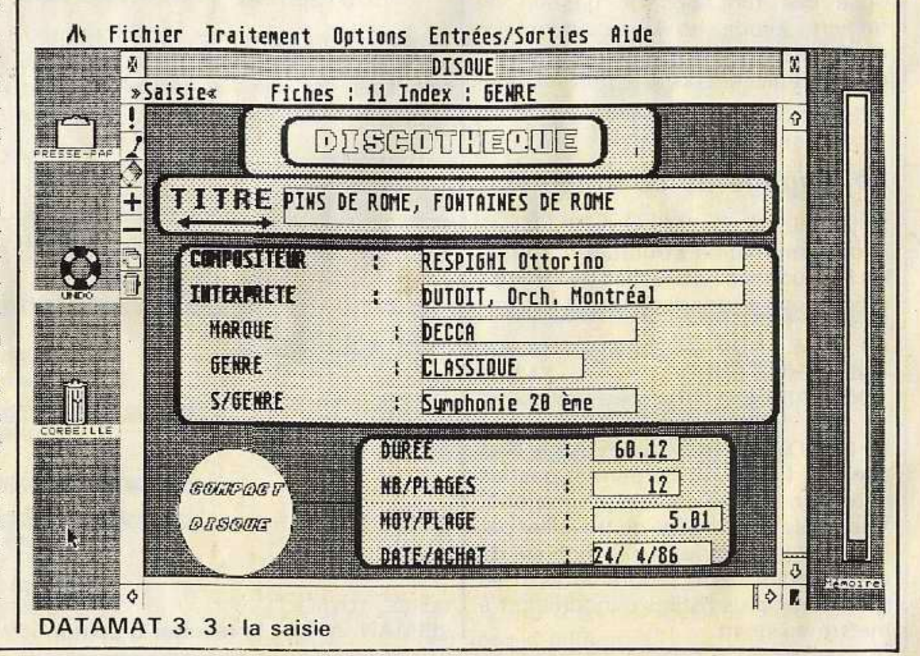
- une gestion de fichiers index bien pensée. Vous pouvez en définir 20 par fichier de données, afin d'y accéder sur des clés différentes (votre fichier vous paraîtra comme trié sur ce critère). Pour optimiser la consultation, la recherche peut se faire sur les x (3, 5, 8, 10, 15, 20) premiers caractères de la clé. En fait, vous obtiendrez toujours l'enregistrement voulu, même si la clé occupe 23 octets et que votre consultation porte sur les 10 premiers. Cela permet probablement à DATAMAT de créer des index de plus petite taille, au détriment bien sûr du temps de consultation. Tout est affaire de compromis !



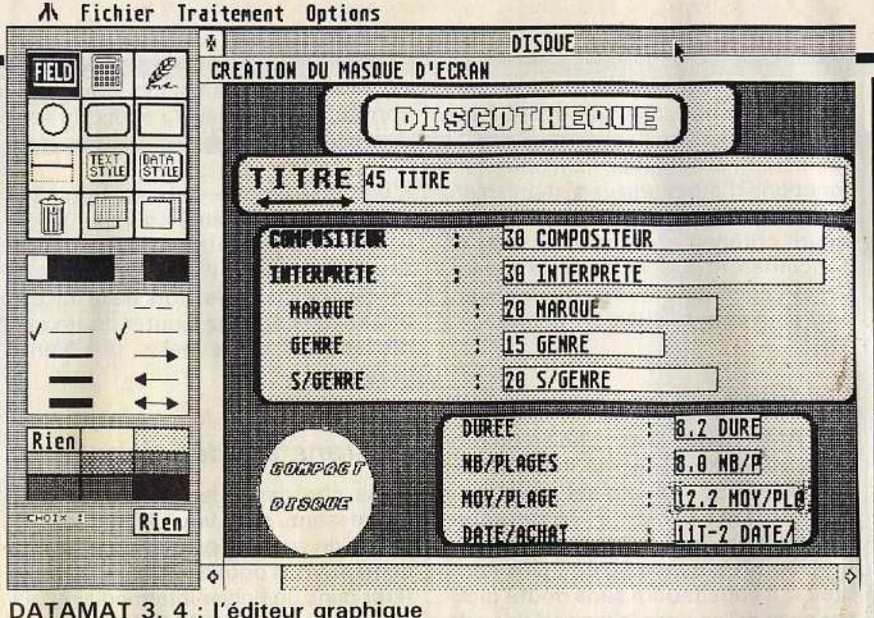
DATAMAT 3. 1 : définition des zones



DATAMAT 3. 2 : les dates



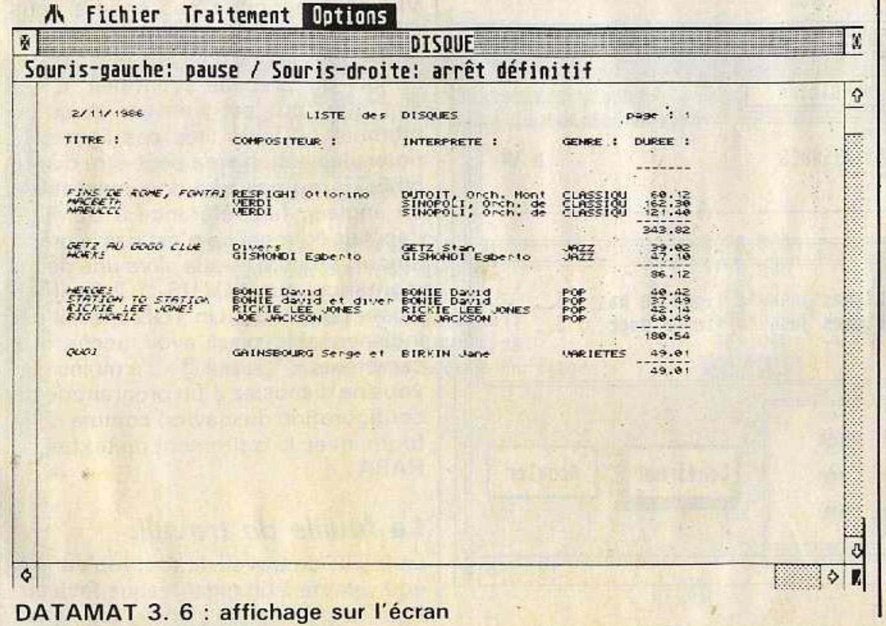
DATAMAT 3. 3 : la saisie



DATAMAT 3. 4 : l'éditeur graphique

```
Fichier  Traitement  Options  Entrées/Sorties  Aide
                         DISQUE
Etat standard
                                        Tc 1 : 'Ä',ESC,'R',1,'[',ESC,'R',0___
Imprimante: STAR NL10______________     Tc 2 : 'Ö',ESC,'R',1,'\',ESC,'R',0___
Lignes par page  : 70_                  Tc 3 : 'Ü',ESC,'R',1,']',ESC,'R',0___
Caractères par ligne : 80_              Tc 4 : 'ß',ESC,'R',1,'~',ESC,'R',0___
Papier continu :      Oui   Non         Tc 5 : 'ä',ESC,'R',1,'{',ESC,'R',0___
                                        Tc 6 : 'ö',ESC,'R',1,'|',ESC,'R',0___
Fin de lignes: CR,LF_______________     Tc 7 : 'ü',ESC,'R',1,'}',ESC,'R',0___
Init : ESC,'@',ESC,'R',0___________     Tc 8 : '§',ESC,'R',1,'@',ESC,'R',0___
Deb gras : ESC,'E'_________________     Tc 9 : ______________________________
Fin gras : ESC,'F'_________________     Tc 10: ______________________________
Deb souligné: ESC,'-',1____________     Tc 11: ______________________________
Fin souligné: ESC,'-',0____________     Tc 12: ______________________________
Deb clair: 0_______________________     Tc 13: ______________________________
Fin clair: DC2_____________________     Tc 14: ______________________________
Deb contour : ESC,'W',1____________
Fin contour : ESC,'W',0____________     SEPARATEURS POUR TRAITEMENT DE TEXTE
Deb italique: ESC,'4'______________     Champ: CR,LF___     Donnée : CR,LF___
Fin italique: ESC,'5'______________
Tampon fichier (KB) : 8__                  Confirmer             Annuler
```

DATAMAT 3. 5 : le paramétrage et l'imprimante


Fichier Traitement Options

DISQUE

Souris-gauche: pause / Souris-droite: arrêt définitif

2/11/1986 LISTE des DISQUES page : 1

TITRE :	COMPOSITEUR :	INTERPRETE :	GENRE :	DUREE :
PINS DE ROME, FONTAI	RESPIGHI Ottorino	DUTOIT, Orch. Mont	CLASSIQU	60.12
MACBETH	VERDI	SINOPOLI, Orch. de	CLASSIQU	162.30
NABUCCO	VERDI	SINOPOLI, Orch. de	CLASSIQU	121.40
				343.82
GETZ AU GOGO CLUB	Divers	GETZ Stan	JAZZ	39.02
WORKS	GISMONDI Egberto	GISMONDI Egberto	JAZZ	47.10
				86.12
HEROES	BOWIE David	BOWIE David	POP	40.42
STATION TO STATION	BOWIE david et diver	BOWIE David	POP	37.49
RICKIE LEE JONES	RICKIE LEE JONES	RICKIE LEE JONES	POP	42.14
BIG WORLD	JOE JACKSON	JOE JACKSON	POP	60.49
				180.54
QUOI	GAINSBOURG Serge et	BIRKIN Jane	VARIETES	49.01
				49.01

DATAMAT 3. 6 : affichage sur l'écran

Quelques précisions chiffrées : la taille maximale d'un fichier est de 2 milliards de caractères que vous pouvez répartir à votre gré en enregistrements d'au plus 64 K, chacun contenant un nombre de zones illimité, la taille de ces dernières ne peut dépasser 32 K pour les zones textes et 15 pour les nombres.

La création et la saisie des données.

La création du format d'un fichier est d'une simplicité biblique. Il suffit de nommer les zones (fig. 3. 1) et d'indiquer un des trois types : texte, numérique ou date. Pour ce dernier cas, cinq formats sont permis (fig. 3. 2). A ce stade, vous pouvez modifier le nom, le type, et ajouter ou supprimer une zone. Cette phase terminée, vous pouvez passez à la saisie si le masque que génère DATAMAT vous convient. Si le nombre de zones est important, vous utiliserez les barres de défilement (ou certaines combinaisons de touches) pour vous déplacer d'une zone à l'autre : l'écran est une fenêtre sur un masque dont la taille peut atteindre 5000 pixels dans les deux dimensions.

Vous pouvez saisir des formules mathématiques dans les zones numériques, et DATAMAT enregistrera le résultat (la formule n'est pas stockée, comme c'est le cas avec un tableur). Vous disposez des opérateurs arithmétiques, logarithmiques et trigonométriques. D'autres zones ne peuvent servir à en calculer une autre, seules les constantes sont permises. Mais c'est prévu dans une future version. Le presse-papier est disponible pour le transfert de données d'un enregistrement à l'autre, même si ce dernier n'appartient pas au même fichier. Mais cette fonction ne permet pas de copier un enregistrement complet. Vous pouvez travailler sur quatre fichiers à la fois.

L'écran de travail est agrémenté d'icones (fig. 3. 3), utilisées pour passer du mode saisie au mode recherche ou bien, pour faire défiler les enregistrements en avant ou en arrière. Prenez garde, si une zone est trop petite, DATAMAT enregistrera quand même les caractères supplémentaires, mais dans l'ordre inverse : pour 10 positions de prévues, si vous tapez ABCDEFGHIJKLMNOP, la valeur stockée sera ABCDEFGHIJKPONML ! Les fonctions de modification ou de suppression n'appellent pas de commentaires particuliers.



Un masque n'est pas lié à un fichier, c'est plutôt un objet indépendant. Il est possible d'en définir plusieurs pour le même fichier. Un éditeur est à votre disposition. Si vous pensez à LASER-BASE, vous avez gagné ! Les options disponibles sont illustrées par la figure 3. 4. La fonction calculatrice n'est pas encore disponible. Six tailles de caractères (et six styles) sont offerts. Vous pouvez ajouter du texte (des explications sur les zones, par exemple).

La consultation.

L'indexation, dont nous avons parlé plus haut, facilite la recherche, du point de vue rapidité et commodité. Si plusieurs index sont définis : TITRE, COMPOSITEUR, etc. , vous pouvez d'abord choisir celui de recherche, puis faire défiler toutes les valeurs correspondantes et cliquer sur celle qui vous convient. DATAMAT affiche alors l'enregistrement voulu. En cliquant sur l'icone +, vous faites défiler les enregistrements suivants, en ordre croissant sur la valeur de l'index.

La recherche permet de n'afficher que les enregistrements qui répondent à un ou plusieurs critères. Vous formulez une expression logique pour certaines zones. L'enregistrement est affiché si **toutes** les expressions sont vraies. Une expression regroupe plusieurs conditions, et elle est vraie, si au moins l'une d'entre elles l'est. Les conditions sont l'égalité stricte ou bien, sur les premiers caractères, la comparaison à une fourchette de valeurs. Vous pouvez tester si un zone commence et se termine par une chaîne de caractères donnée, ou si elle contient une chaîne particulière.

La sélection est identique à la recherche. Quelle est alors son utilité ? Les enregistrements sélectionnés sont les seuls que vous pouvez manipuler : les fonctions d'affichage et d'impression, de suppression globale, de tri (sur plusieurs critères) et de modification ne concerneront pas le reste du fichier. Les enregistrements extraits peuvent être sauvegardé dans un fichier.

L'édition.

DATAMAT vous laisse choisir où produire vos éditions: écran,imprimante, disque ou RS232. Tout est prévu pour adapter DATAMAT à votre imprimante, mais les fichiers de configuration fournis auraient pu être plus nombreux. Il vous faudra sans doute plonger avec délice dans le manuel de votre imprimante pour pêcher les codes adéquats et les placer dans l'écran approprié (fig. 3. 5). Si la frappe des lettres accentuées ne pose pas de problème, plusieurs essais seront nécessaires avant que vous puissiez les imprimer correctement, surtout si votre imprimante ne travaille pas en mode IBM.

Vous avez le choix entre la liste et l'impression formatée. Dans le premier cas, un enregistrement ne peut s'étendre sur plus d'une ligne. Vous pouvez cumuler des valeurs et obtenir des sous-totaux correspondants aux valeurs de l'index choisi pour le fichier. Dans mon exemple (fig. 3. 6), le sous-total 'durée' est imprimé à chaque changement de 'genre'. Les lignes titres sont définies séparément, et vous pouvez y faire figurer le n° de page et la date du jour (fig. 3. 7). La ligne détail est mise en forme par le même éditeur que celui des masques de saisie ; les possibilités graphiques sont absentes, mais le choix du style des caractères est permis.

L'édition formatée permet, toujours à l'aide du même éditeur, d'imprimer des listes, des étiquettes, des fiches ou des lettres-type. Il est impossible de réaliser des cumuls. Lors de la mise en page, vous pouvez ajouter du texte et déplacer les zones (hélas, une à une !).

Le transfert des données.

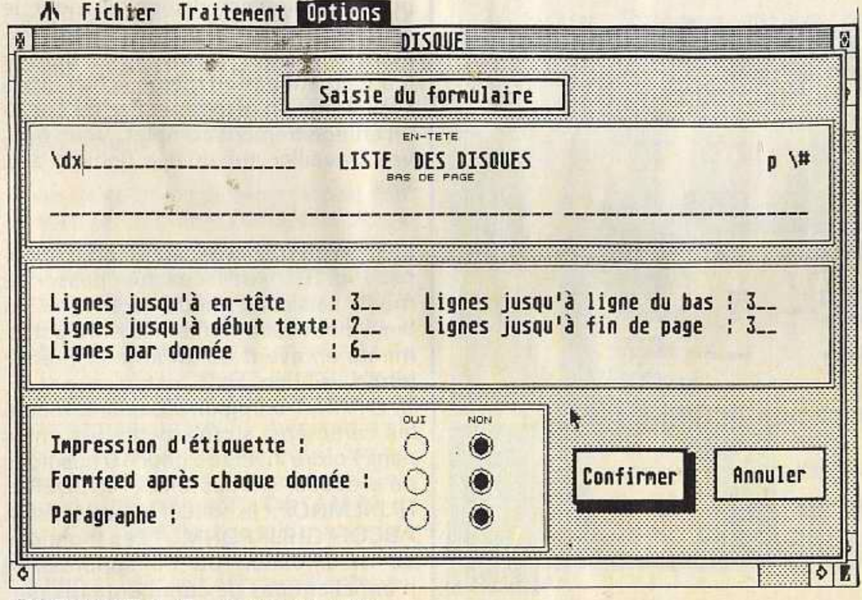
Vous choisissez les zones qui vous intéressent, puis vous effectuez une sélection sur les enregistrements concernés. Vous pouvez ensuite les transférer dans un fichier intermédiaire, puis dans le fichier DATAMAT de destination. Une fonction similaire est présente pour l'importation ou l'exportation d'un fichier texte.

VIP de VIP Technologies

Sa structure est identique à celle de LOTUS 1-2-3. La taille de la feuille de calcul est de 8192 lignes sur 256 colonnes. Le banc d'essai concerne essentiellement la partie fichier de VIP. En fait, tout tableur présente au moins les mêmes fonctions que les gestionnaires de fichiers les plus simples, comme HABAVIEW ou DBMASTER One. Le nombre d'enregistrements est limité au nombre maximal de lignes, mais cela suffit pour une utilisation courante. Ne vous laissez pas tromper par les photos d'écrans de l'emballage, VIP ne fonctionne pas encore sous GEM, et cette possibilité est prévue depuis longtemps pour le surlendemain du jour qui précède avant-hier. C'est dire que tout peut arriver et qu'au moment où vous lirez ces lignes, la nouvelle version sera peut-être disponible, ... ou pas ! La documentation, en anglais, fait référence à GEM. Si l'anglais et vous, ce n'est pas le grand amour, procurez-vous alors une documentation sur LOTUS 1-2-3, il en existe beaucoup. Un TOS spécial est indispensable pour avoir accès aux caractères « \ » et « @ » ; à moins que vous ne disposiez d'un programme de configuration du clavier, comme celui fourni avec le traitement de textes de HABA.

La feuille de travail.

La feuille de travail de tout tableur est équivalente à un gigantesque tableau. Pour la gestion de fichier, les lignes



DATAMAT 3. 7 : mise en page



```
E13:
Worksheet Range Copy Move File Print Graph Data Quit
Global, Insert, Delete, Column-Width, Erase, Titles, Window, Status
```

	C	D	E	F	G
1	INTERPRETE	MARQUE	GENRE	S/GENRE	DUREE
2	SINOPOLI, orch. de BERLIN	D.G.	Classique	Opera 19	121.4
3	SINOPOLI, orch. de BERLIN	PHILIPS	Classique	Opera 19	162.3
4	DUTOIT, orch. MONTREAL	DECCA	Classique	Symphoni	60.12
5	GISMONDI	VERVE	Jazz	Moderne	47.1
6	GETZ STAN	E.C.M.	Jazz	Latino-a	39.02
7	RICKIE LEE JONES	WEA	Pop	Jazzy	42.14
8	JACKSON JOE	A&M	Pop	*	60.49
9	BOWIE DAVID	RCA	Pop	*	37.49
10	BOWIE DAVID	RCA	Pop	*	40.42
11	BIRKIN JANE	PHILIPS	Varietes	Chanson	49.01
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

NAT CAPS

VIP 4. 2 : la sélection

```
MENU  B14:  +G2>50
```

	A	B
13	GENRE	DUREE
14	Classique	1
15	Pop	1
16		
17		
18	TITRE	COMPOSITEUR
19	MACBETH	VERDI
20	NABUCCO	VERDI
21	PINS DE ROME, FONTAINES ROMAINRESPIGHI	
22	BIG WORLD	JACKSON JOE
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30	'Symphonie 20 eme	
31		
32		

HELP

VIP 4. 1 : la feuille de travail

```
A1:                                                         H
     A        B       C       D       E       F       G       H
 1                /rej4.j6~/rek7.k12~
 2                {goto}j4~
 3 Stocks         /xlEnter Top Title:  ~j4~{goto}j5~
 4 Bonds          /xlEnter Second Title:  ~j5~{goto}j6~
 5 Rents          /xlEnter Bottom Title:  ~j6~{goto}k7~
 6 Interest       /xnEnter Annual Income From Stocks:  ~k7~{goto}k8~
 7 Royalty        /xnEnter Annual Income From Bonds:  ~k8~{goto}k9~
 8 Mortgage       /xnEnter Annual Income from Rents:  ~k9~{goto}k10~
 9                /xnEnter Annual Interest Income:  ~k10~{goto}k11~
10                /xnEnter Annual Royalty Income:  ~k11~{goto}k12~
11                /xnEnter Income From Second Mortgages:  ~k12~{goto}j13~
12                /xlPress [Return] to Select Graph Type~j13~Use Arrows to Choose
13                /re~/xlPress [Return] to Display Graph~j13~
14                /gvq/xgb1~
15
16
17                Bar        Pie       Line
18                Selects BSelects PSelects Line Graph
19                /gtbq/xgb/gtpq/xgb/gtlq/xgb13~
20
                                                            NAT
```

VIP 4. 3 : une macro-instruction

```
K12: (C0)                                                   CMD
Enter Income From Second Mortgages:  10000
          I                    J                         K
 1              A Macro to Make Customized Graphs
 2            Follow the Prompts to Make Customized Graphs
 3
 4            ETUDE FINANCIERE
 5            ****************
 6
 7            Annual Income from Stocks:                 $100,000
 8            Annual Income from Bonds:                  $150,000
 9            Annual Income from Rents:                  $300,000
10            Annual Income from Interest:                $80,000
11            Annual Income from Royalties:               $15,000
12            Annual Income from Second Mortgages:
13
14
15
16
17
18
19
20
                                                            NAT
```

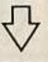
VIP 4. 4 : un écran utilisateur

sont les enregistrements et les colonnes, les zones. Selon la taille de vos fichiers, vous pouvez en placer plusieurs dans la même feuille, vous affecterez à chacun d'eux un secteur particulier pour que les enregistrements soient contigus. Les colonnes sont nommées de A à Z, puis de AA à IV. Les lignes, quant à elles, sont identifiées par leur numéro. L'absence de menu n'est pas gênante. Soit, l'habitude aidant, vous connaissez le nom des commandes et vous le tapez, précédé de « / », soit vous l'ignorez. Une arborescence de menus vous amènera à la fonction désirée, d'autant plus aisément qu'un système d'aide affiche automatiquement les fonctions du sous-menu ou la signification d'une fonction particulière. En revanche, la souris aurait été bien utile pour les déplacements et les copies.

Les zones sont identifiées par des intitulés, stockés dans les cellules de la première ligne occupée par le fichier (fig. 4. 1). Leur taille est modifiable à volonté et vous avez tout loisir pour en ajouter, modifier ou supprimer, que des données existent ou pas. La saisie est la plus pratique qui soit, puisque vous remplissez les cellules dans n'importe quel ordre. La fonction copie évite les saisies répétitives. Une zone peut être le résultat d'un calcul simple, ou très complexe mettant en œuvre un véritable arsenal de fonctions :

- financières : intérêt, amortissement, ...
- mathématiques : trigonométriques, logarithmiques, ...
- statistiques : minimum, maximum, moyenne, écart type, variance, ...
- calendaires.

Il est dommage que les zones ne puissent être nommées dans les formules de calcul, il faut plutôt faire référence au nom de la cellule : B15*(1+G15) est moins parlant que PRIX*(1+TAUX).



Affichage.

Vous vous déplacez dans votre fichier au moyen des touches de curseur, l'écran est une fenêtre sur vos données.

L'écran peut se partager en deux, horizontalement ou verticalement : vous pouvez alors facilement comparer des enregistrements ou des zones non adjacentes. Autre possibilité, une ligne ou une colonne peut rester en permanence affichée : cela permet, par exemple, de garder affiché en permanence l'intitulé des zones, alors que vous visualisez d'autres informations.

Si la largeur d'une cellule est insuffisante, la donnée qu'elle contient est partiellement affichée. Il suffit d'aggrandir la cellule pour faire apparaître les caractères cachés.

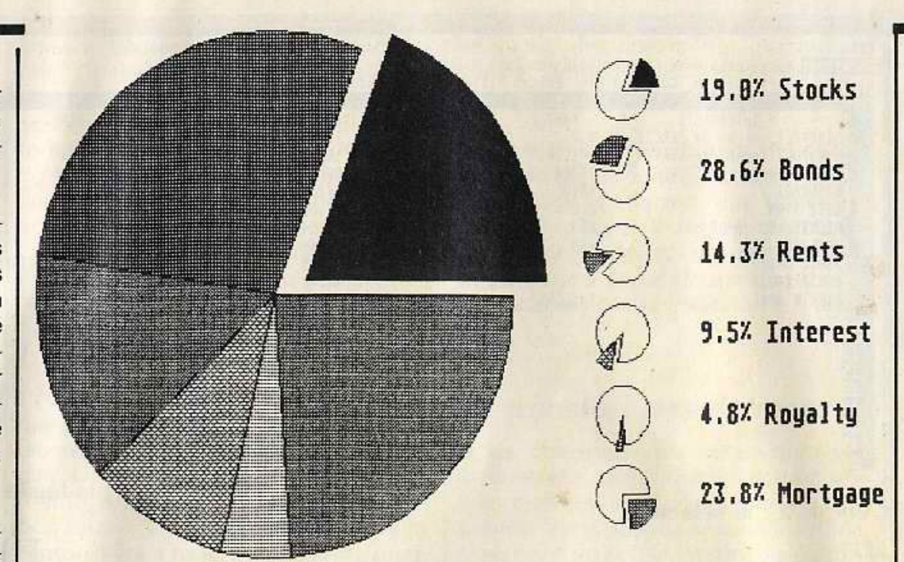
La manipulation des fichiers.

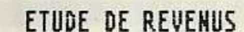
Le tri est possible, sur au plus deux critères, ascendants ou descendants. Les sélections les plus complexes sont possibles. Ouvrons une parenthèse. La feuille de calcul est plus qu'un fichier, c'est en fait une aire de stockage qu'utilise VIP pour y chercher des informations. Vous y inscrirez, en plus du fichier, les critères de sélection, les macros-instructions (patience !), les menus que vous programmez, etc. Un de ces ensembles de cellules s'appelle un champ (range, en anglais) selon la terminologie de LOTUS 1-2-3. Pour un grand nombre de commandes, vous devrez préciser sa localisation, pour que VIP puisse y chercher les paramètres de la fonction que vous souhaitez exécuter. La parenthèse est fermée.

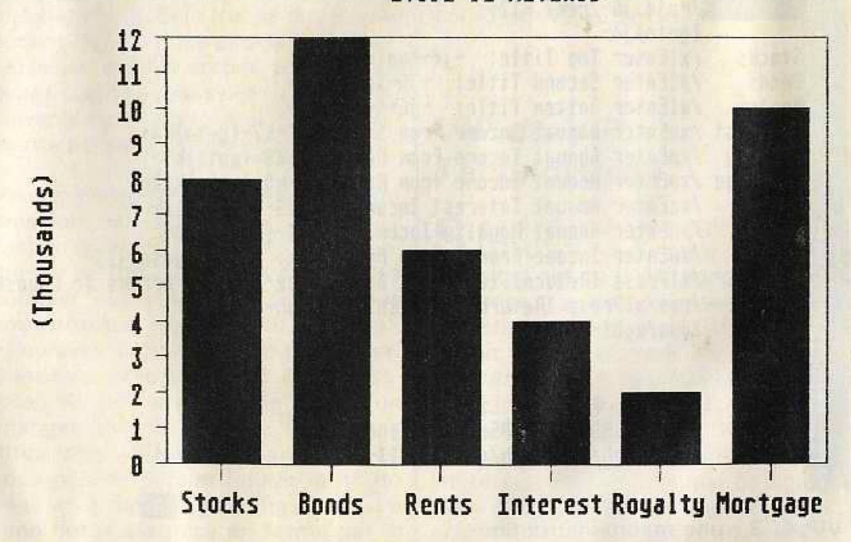
La figure 4. 2 affiche une sélection, suivie des enregistrements extraits, dans une autre partie de la feuille. La formulation d'une sélection complexe n'est pas d'une simplicité biblique et un certain apprentissage est nécessaire. Il est aussi possible de visualiser les enregistrements sélectionnés sans qu'il soit pour autant obligatoire de les recopier dans une autre partie de la feuille.

Les macro-instructions.

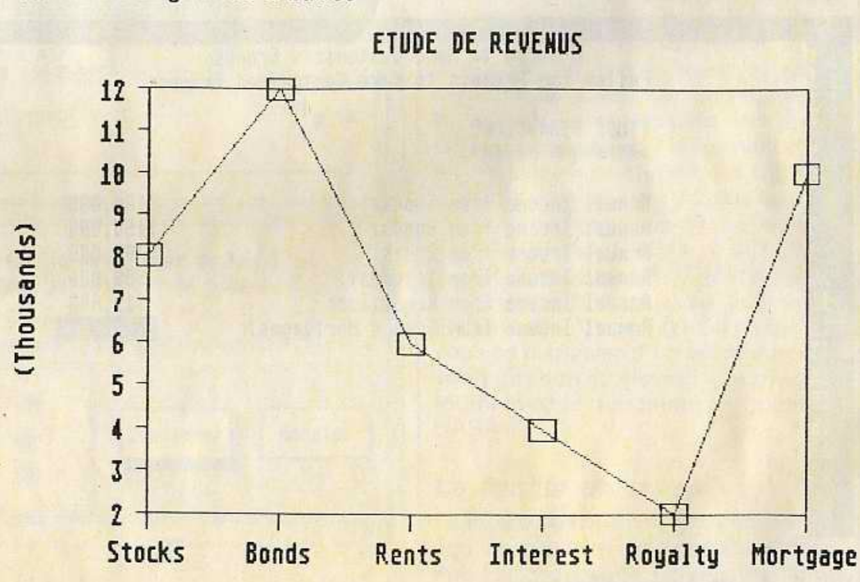
Des séquences de commandes, stockées dans la feuille, sont identifiables par une lettre et exécutables sur demande. Ce sont les macro-instructions. Elles permettent d'améliorer considérablement l'aspect mani-




VIP 4. 5 : diagramme circulaire



VIP 4. 6 : diagramme à barres



VIP 4. 7 : diagramme linéaire

pulatoire de VIP. A ce propos, disons que la compatibilité quasi totale de VIP avec LOTUS est une aubaine. Les nombreux ouvrages sur ce dernier constituent une mine d'exemples et d'idées que vous adapterez sans problème à VIP.

Une macro comprend les fonctions de VIP, ainsi que des instructions correspondant aux fonctions accessibles au clavier (ESC, DELETE, les déplacements de curseur, etc.). Vous pouvez mélanger déroulement automatique et séquences manuelles : VIP vous laisse la main, si l'on peut dire, pour que vous frappiez vos propres commandes, puis reprend l'exécution de la macro. L'exécution pas à pas facilite la mise au point et l'introduction de commentaires permet de documenter le programme ainsi réalisé.

Vous pouvez programmer des menus et l'exemple fourni sur la disquette est une bonne illustration des possibilités. Un menu vous demande d'entrer une série de valeurs, puis vous affiche le graphique correspondant sous la forme que vous avez choisie (fig 4. 3 à 4. 7).

Des commandes particulières permettent de gérer le déroulement de la macro comme IF THEN, GOTO ou bien, l'appel de sous-programmes.

La représentation d'un fichier.

Vous avez le choix entre la liste imprimée ou le graphique. Les possibilités d'édition standard sont réduites. Vous pouvez certes définir des en-têtes et des bas de pages, choisir les zones qui vous intéressent, mais c'est tout. Pour le reste, les sous-totaux par exemple, il faudra programmer. L'envoi de caractères de commande destinés à votre imprimante est possible, pour imprimer en qualité courrier ou en italique. La fonction graphique est cependant très complète.

Vous avez le choix entre les diagrammes circulaires (fig. 4. 5), à barres (fig. 4. 6), à barres empilées, linéaires (fig. 4. 7) et les graphiques de types XY. Vous les enrichissez d'étiquettes d'axe, de titres, de légendes. Un graphique se construit par étape, le calcul de l'échelle est automatique. Vous l'affichez à tout moment, pour vérifier si vos commandes tendent à produire ce que vous souhaitez. L'absence de GEM est ici regrettable : il eût été commode de pouvoir afficher simultanément le fichier et le graphique, ou bien de pouvoir modifier la taille de ce dernier dans une fenêtre.

Un programme particulier permet d'éditer ces graphiques à partir d'un fichier graphique, que vous créez sous VIP.

Les transferts de fichiers.

La compatibilité des fichiers VIP et LOTUS fonctionne dans les deux sens. Le transfert se fait d'ordinateur à ordinateur par l'interface RS 232, ou au moyen de disquette 5' 1/4. Cependant, si vous utilisez la version 1 de LOTUS, souvenez-vous que la taille de la feuille est limitée à 2048 lignes, alors attention lors du transfert à ne pas utiliser un fichier VIP plus important. De même, VIP ne lit que les fichiers LOTUS créés sous une version au moins égale à la 2. 0.

L'importation et l'exportation de données se fait au moyen de fichier texte (format ASCII). Malheureusement, lors de l'importation, j'ai eu des problèmes pour transférer simultanément dans une feuille des données numériques et alphanumériques, comme cela est normalement permis. Cela est néanmoins possible, au prix d'une succession de manipulations fastidieuses.

CONCLUSION

Bien que DB CALC puisse gérer des modèles mathématiques et permette d'en obtenir des résultats pour des valeurs d'entrée différentes, il ne remplace pas un tableur. Les capacités de modélisation de VIP sont autrement plus importantes, vous disposez d'un véritable arsenal de fonctions en tout genre, d'un éditeur graphique et d'un langage de programmation en prime. En revanche, il est utile pour présenter le détail de calculs complexes (et si vous vous sentez le courage d'assimiler les particularités de la fonction édition). C'est là son seul intérêt, car comme gestionnaire de fichier, HABA-VIEW ou DB MASTER sont de bien meilleures alternatives si vous souhaitez un logiciel simple.

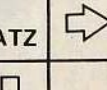
Dans l'attente d'une étude de MCBASE de MEMSOFT qui semble trés puissant, dBMAN reste **le** produit pour développer des applications de gestion. L'absence de GEM ne me parait pas être un handicap au développement d'applications agréables à utiliser. Le réel problème est sa francisation. Sa distribution est assurée par ATARI France. Espérons que la version française comportera l'utilisation des accents et que les messages seront francisés. Il est facile d'y inclure un éditeur (écrit en langage de commande, par exemple). GEM ne me semble utile que pour accéder aux accessoires de bureau ; un éditeur de format d'écran et d'édition, voir un compilateur me semblent encore plus utiles. Je tiens à signaler que l'acquisition d'un disque dur me semble indispensable pour des gros fichiers, dans ce cas la création d'un index pour 600 enregistrements, sur une clé de 25 caractères dure environ une minute trente. PRESSE-IMAGE gère ses abonnés avec dBMAN et LIBERATION fait de même pour les participants des jeux sur MINITEL.

La comparaison s'impose entre LASERBASE et DATAMAT. Le second fait penser au premier, mais un examen approfondi montre que ce n'est pas une simple copie. Sur le plan manipulation, LASERBASE l'emporte, son éditeur de masque et d'état étant surtout plus agréable à utiliser (mais la différence n'est pas énorme) : par exemple, quand vous définissez une zone, vous « tirez » un cadre avec la souris et le nombre de caractères varie « en direct » selon sa dimension. Pour le reste, DATAMAT marque des points : l'indexation, la francisation et le prix (du simple à près du double) sont ses points forts. Concluez vous-même !

Terminons par VIP. Je vois deux types d'utilisation. Vous manipulez les chiffres, alors autant utiliser un produit dont la fonction principale est celle du tableur. Vous disposerez d'un module graphique et d'un mini gestionnaire de fichiers en prime. Vous gérez des petits fichiers, genre liste de disques ou de livres, et vous souhaitez apprendre la manipulation d'un tableur de bonne qualité, voire vous initier à la programmation, alors VIP est, là encore, fait pour vous. En revanche, si vous souhaitez obtenir des états imprimés sophistiqués, gérer un club ou une association, passez votre chemin !

La conclusion est la partie la plus désagréable d'un banc d'essai. Ce que l'on encense aujourd'hui s'avère dépassé demain. Ensuite, la diversité des besoins empêche l'énonciation de propos définitifs. Alors je finirai par trois conseils. Le premier est d'acquérir le matériel et les logiciels chez un revendeur suffisamment compétent pour vous faire une démonstration de ces produits et vous guider dans votre choix. Le second est de réfléchir et de formaliser vos besoins. On ne gère pas une PME, l'activité d'une association ou un répertoire d'adresses avec le même logiciel. Le dernier, mais je le répèterai souvent, est de sauvegarder vos fichiers sur des disquettes réservées à cet usage.

Laurent KATZ



GIOTTO

Jean Yves Goujon

CHAPITRE 4

PREMIERE APPLICATION : LE CRAYON

Puisque nous disposons maintenant d'une souris relativement rapide, que l'on peut faire apparaître et disparaître à volonté, et qui nous communique les coordonnées de l'extrémité de sa pointe, le travail n'est plus très long pour en faire un crayon.

-4. 1 De la souris au graphisme

Tout d'abord, fixons définitivement la routine d'appel des coordonnées et de l'état de la souris.
Précisons d'abord que l'instruction de désactivation GEM/Basic est écrite en début de programme. Aussi, cette routine que nous appelerons « souris » se trouve dans le listing sous la forme suivante :

```
20660 souris :
20670 poke contrl, 124
20680 poke contrl+2, 0
20690 poke contrl+4, 1
20700 poke contrl+6, 0
20710 poke contrl+8, 1
20720 vdisys(1)
20730 xs=peek(ptsout)
20740 ys=peek(ptsout+2)-38
20750 key=peek(intout)
20760 return
```

Revenons maintenant au crayon.
Il est facile d'imaginer des manipulations possibles de xs et ys afin d'en produire du graphisme. Si nous faisions

```
linef xs, ys, xs, ys
```

nous tracerions une droite de longueur nulle, autrement dit le seul point (xs, ys). A ce propos, nous rappelons qu'il n'existe pas d'instruction point dans le ST Basic, là où d'autres Basic possèdent PLOT, PSET, POINT, etc.
Avec cette instruction, nous n'aurions donc qu'une série de points séparés entre eux par des blancs, à moins de manipuler la souris très lentement. Il faut donc trouver le moyen de réunir chacun de ces points par de minuscules segments de droites. Si (x1, y1) et (x2, y2) sont les coordonnées de deux points parcourus successivement, l'instruction

```
linef x1, y1, x2, y2
```

tracera le segment désiré. Le point suivant, mettons le troisième, de coordonnées (x3, y3) sera relié au précédent par l'instruction

```
linef x2, y2, x3, y3
```

et ainsi de suite. Mais on ne peut pas charger ainsi par des valeurs indicées la mémoire centrale des coordonnées de tous les points parcourus par la souris ! Il faut procéder autrement.

Chaque minuscule segment de droite est composé de 2 extrémités, disons le départ et l'arrivée. En passant d'un segment à un autre, l'arrivée du premier devient départ du second, et celà successivement pour chacun d'eux. Il faut donc se définir deux couples de variables : (x1, y1) les coordonnées du départ, ou encore celles du point parcouru en premier, et (x2, y2) les coordonnées de l'arrivée, ou encore celles du point actuellement parcouru. Ensuite, après chaque point parcouru par la souris, il faut transférer les coordonnées d'arrivée du segment précédent, c'est-à-dire (x2, y2) dans (x1, y1), et les nouvelles valeurs (xs, ys) du point actuellement parcouru par la souris dans (x2, y2). C'est ce qui est réalisé dans le module crayon.

-4. 2 Le module « CRAYON : »

A partir des données précédentes, nous pouvons élaborer le pseudo-programme suivant :

1- Affecter à un indicateur i la valeur 0 avant tout traçage
2- Aller à la souris
3- Si aucun bouton de la souris n'est enfoncé (key=0) montrer la souris et revenir en 1- 4- Si on appuie sur le bouton gauche (key=1) aller en 5- 5- Affecter à x2 et y2 les valeurs xs et ys données par la souris
6- Si l'on est au traçage du premier point :
- cacher la souris
- donner la valeur 1 à l'indicateur i
- faire x1=x2 et y1=y2
- aller en 7- sinon, aller directement en 7- 7- Tracer (x1, y1)-(x2, y2)
8- Affecter à x1 et y1 les précédentes valeurs xs et ys
9- Revenir en 3- Explication :

Vous avez remarqué que l'indicateur i sert à aiguiller différemment le programme suivant que l'on est au traçage du premier point ou non. C'est ce qu'on appelle un drapeau. En effet, en l'absence de cet indicateur, la machine ne connaissant pas x1 et y1 leur affecterait par défaut la valeur 0 et arrivé en ligne 7- nous aurions le traçage de (0, 0)-(xs, ys), soit une droite partant du coin supérieur gauche de la fenêtre et allant au premier point enregistré par la souris, ce qui n'est pas vraiment l'effet recherché !
Vous noterez par ailleurs, que sitôt le premier point passé, l'indicateur prend la valeur 1 et que la souris se cache pour ne pas perturber le traçage. En ligne 8-, comme nous l'avions précisé plus haut au précédent paragraphe, avant de retourner à la souris pour enregistrer de nouvelles valeurs (xs, ys), le programme affecte à x1 et y1 les valeurs du précédent point enregistré.
Ainsi la machine n'a besoin d'avoir en mémoire que les coordonnées du point précédemment parcouru et celle du point actuellement parcouru.
Enfin, si en ligne 3- nous commandons de revenir en 1- et de montrer la souris, c'est afin de remettre l'indicateur i à 0 et de faire réapparaître la flèche au cas où nous « levons » le crayon pour le traçage d'un nouveau trait.

Bâti sur cette logique le module se trouve aux lignes 4000 de la façon suivante :

```
4000 ************************ Programme crayon
4010 crayon :
4020 c=0 : f=1 : gosub activation
4030 i=0
4040 gosub souris
4050 on key+1 goto 4060, 4070, outil, 1210
4060 gosub souris. si : goto 4030
4070 if ys  282 then ys=282
4080 x2=xs : y2=ys
4090 if i   0 then 4130
4100 gosub souris. no
4110 i=1
```

```
4120 x1=x2 : y1=y2
4130 linef x1, y1, x2, y2
4140 x1=xs : y1=ys
4150 goto 4040
```

Passons sur la ligne 4020 que nous expliquerons plus loin au paragraphe 5. 4 du chapitre 5.
En ligne 4050 nous utilisons l'instruction ON... GOTO... , instruction de saut plus riche qu'un GOTO tout seul, puisqu'elle permet des aiguillages différents suivant les valeurs de la variable qui doit suivre ON. On pourrait remplacer cette instruction par toute une série de IF... THEN GOTO... , mais ce serait évidemment beaucoup plus lourd.
Nous aiguillons donc le programme suivant les valeurs de key, autrement dit suivant la commande transmise par les boutons de la souris. Mais attention : l'instruction ON... GOTO... n'accepte que des entiers non nuls et par ordre croissant à partir de 1. Ce sont donc les valeurs 1, 2, 3, 4... qui vont être testées successivement. Or notre variable key prend les valeurs 0, 1, 2 ou 3. C'est pourquoi nous écrivons ON key + 1 GOTO... , key + 1 prenant les valeurs 1, 2, 3, ou 4.
Si key + 1 est égal à 1 ou 2 (aucun bouton enfoncé, ou bouton gauche enfoncé), les branchements sont conformes au pseudo-programme ci-dessus.
Si key + 1 est égal à 3 (bouton droit enfoncé) le programme redonne le contrôle à la palette d'outil.
Si key + 1 est égal à 4 (les 2 boutons enfoncés simultanément), retour en ligne 1210 pour nettoyer l'écran et redonner la palette d'outils.

En ligne 4070, il s'agit d'une instruction conditionnelle afin que le crayon ne puisse pas venir « baver » sur la palette des outils : on limite volontairement l'ordonée ys du point à tracer à 282, limite inférieure du cadre de la feuille de dessin.

Le crayon est terminé !

CHAPITRE 5

ROUTINES GRAPHIQUES ET MISE EN PAGE

Dans le déroulement du programme GIOTTO, depuis la page titre jusqu'aux zones de dialogue, nous avons en permanence recours à des procédures graphiques pour la mise en page et la clarté de l'exécution. Certains outils de la palette proposée, par ailleurs, sont construits autour de ces procédures graphiques. Nous allons les passer en revue.

- 5. 1 Les rectangles

Trois types de rectangles sont utilisés. Les rectangles droits ou aux coins arrondis, vides, et les rectangles droits pleins.
Le rectangle droit :
Pour lui, aucune difficulté. Il est possible d'avoir recours aux fonctions VDI, mais c'est encore bien plus simple avec les instructions standard du ST Basic ! Pour dessiner un rectangle, 4 instructions LINEF successives sont nécessaires pour chacun des côtés. Aussi, pour éviter d'avoir à écrire ces instructions à chaque fois qu'il en est besoin, nous allons le faire une seule fois dans le cadre d'une routine :

```
20160 rectangle :
20170 linef xh, yh, xb, yh
20180 linef xb, yh, xb, yb
20190 linef xb, yb, xh, yb
20200 linef xh, yb, xh, yh
20210 return
```

dans laquelle (xh, yh) sont les coordonnées du sommet supérieur gauche, et (xb, yb) celles du sommet inférieur droit. Désormais, après avoir donné les valeurs voulues aux 4 variables, il suffira de faire GOSUB rectangle.

Le rectangle aux coins arrondis :

Cette fois les fonctions VDI vont nous aider, car il serait moins facile d'exécuter cette forme géométrique avec les seules instructions LINEF et CIRCLE !
Voici la routine :

```
20020 rectan. arrondi :
20030 poke contrl, 11
20040 poke contrl+2, 2
20050 poke contrl+4, 0
20060 poke contrl+6, 0
20070 poke contrl+8, 0
20080 poke contrl+10, 8
20090 poke ptsin, xh
20100 poke ptsin+2, yh+38
20110 poke ptsin+4, xb
20120 poke ptsin+6, yb+38
20130 vdisys(1)
20140 return
```

A l'adresse contrl, le numéro de fonction qui est 11 : Fonctions graphiques fondamentales, qui seront toutes (cercle, ellipse, rectangle, portion de camembert...) désignées par un numéro d'identification, comme nous l'avons déjà précisé dans la section 3. 3 page 16. Le rectangle aux coins arrondis possède donc le numéro 8.
Pour ce qui est de l'affectation et de la description des paramètres, nous renverrons dorénavant, sauf cas particulier, à l'Annexe A.
Commme pour le rectangle droit, il suffit de déclarer les valeurs (xh, yh) des coordonnées du sommet supérieur gauche, et (xb, yb), celles du sommet inférieur droit. Mais attention : nous vous rappelons que les fonctions graphiques du VDI utilisent des coordonnées-écran. Or nous raisonnons avec des coordonnées-fenêtre. Il faut donc transposer, et dans le bon sens ! A l'inverse de la routine « souris » vue précédemment pour laquelle il fallait obtenir des coordonnées-fenêtre à partir de coordonnées-écran en déduisant 38 de ys, cette fois nous devons ajouter 38 aux valeurs yh et yb que nous déclarons en coordonnées-fenêtre pour passer d'un système à l'autre.

Le rectangle plein, ou barre :
Nouvelle fonction VDI, de numéro 114, appelée aussi remplissage de rectangle. La particularité de cette fonction est q'elle affiche un « pavé » aux dimensions précisées sans faire apparaître de contour contrasté. Voici la routine l'utilisant :

```
21080 barre :
21090 poke contrl, 114
21100 poke contrl+2, 2
21110 poke contrl+4, 0
21120 poke contrl+6, 0
21130 poke contrl+8, 0
21140 poke ptsin, xh
21150 poke ptsin+2, yh+38
21160 poke ptsin+4, xb
21170 poke ptsin+6, yb+38
21180 color 1, 1, 1, 1, fond
21190 vdisys(1)
21200 color 1, 1, 1
21210 return
```

Les remarques sont les mêmes que pour le rectangle arrondi, sauf qu'il n'y a pas de numéro d'identification de « sous-fonction ».
En ligne 21180 toutefois, vous avez l'instruction COLOR, avant le vdisys qui exécute la fonction, qui permet de préciser la couleur du « pavé » : dans notre cas, noir ou blanc. C'est pourquoi, pour appeler cette routine, il faudra en plus des coordonnées déclarer la variable « fond » qui, en prenant la valeur 1 ou 0, affichera un rectangle noir ou blanc. Ensuite, la fonction étant exécutée, avant de retourner, il faut rétablir (en ligne 21200) l'état standard des couleurs par un COLOR 1, 1, 1.

- 5.2 Les lignes

Dans leur richesse et leur diversité, les fonctions du VDI nous permettent aussi de trafiquer l'aspect des lignes, tant sur leur taille que sur leur style.

Epaisseur de ligne :
Pour modifier l'épaisseur des lignes, la fonction VDI numéro 16 :

```
20230 large. ligne :
20240 poke contrl, 16
20250 poke contrl+2, 1
20260 poke contrl+4, 1
20270 poke contrl+6, 0
20280 poke contrl+8, 0
20290 poke ptsin, ep
20300 poke ptsin+2, 0
20310 vdisys(1)
20320 return
```

La variable qui est entrée en ligne 20290 est appelée « ep ». Il s'agit d'un nombre qui doit être entier, supérieur à 3 (sinon on obtient une ligne normale) et que l'on doit faire varier de 2 en 2 pour obtenir une variation d'épaisseur : ep = 5 a le même effet que ep = 4, ep = 7 que ep = 6, etc.

Style de ligne :

Pour modifier le style des lignes, fonction numéro 15 à votre service (du VDI bien sûr !) :

```
20560 type. ligne :
20570 poke contrl, 15
20580 poke contrl+2, 0
20590 poke contrl+4, 0
20600 poke contrl+6, 1
20610 poke contrl+8, 1
20620 poke intin, type
20630 vdisys(1)
20640 return
```

La variable est ici « type », à placer à l'adresse intin comme il est dit dans l'Annexe A. Cette variable peut prendre 7 valeurs possibles de 1 à 7 suivant l'effet recherché :

1 ligne normale
2 tirets longs
3 pointillé
4 trait d'axe
5 tirets courts
6 trait mixte (tiret court-2 points...)
7 trait que vous définissez vous-même par une autre fonction VDI décrite en Annexe A

Pour ces deux routines, ainsi que pour les deux suivantes, comme d'ailleurs pour toutes les fonctions du VDI qui modifient les caractères des sorties graphiques standards, il ne faut jamais oublier de vérifier après les avoir utilisées, qu'il y a bien eu retour aux caractères standards, car sinon, les modifications apportées précédemment affecteront toute sortie graphique, quelle qu'elle soit jusqu'à notification contraire. Et alors il n'y a parfois pas d'autre solution, comme pour une désactivation GEM/Basic non rétablie, que de réinitialiser tout le système pour s'en sortir ! Ce qui est tout indiqué pour les ulcéreux et les colériques...

- 5. 3 Les lettres

Styles des caractères :

La routine utilisant la possibilité de modifier le style des lettres, labelisée sous le nom de « carac. style » commence en ligne 20460 :

```
20460 carac. style :
20470 poke contrl, 106
20480 poke contrl+2, 0
20490 poke contrl+4, 0
20500 poke contrl+6, 1
20510 poke contrl+8, 1
20520 poke intin, style
20530 vdisys(1)
20540 return
```

Utilisant la fonction numéro 106 du VDI, elle permet toutes les manipulations possibles sur la forme des lettres d'imprimerie, depuis les plus quelconques jusqu'aux plus stylées, pourvu qu'on lui ait déclaré auparavant une valeur pour sa variable « style ». Celle-ci est un nombre qui peut aller de 1 à 63. Vous connaissez sûrement la combine : des nombres, qui sont les puissances successives de 2, identifient les attributs fondamentaux ; il ne vous reste plus qu'à combiner à volonté ces attributs par addition de leur code et vous pouvez être sûr qu'il n'y a pas deux combinaisons semblables.

1 gras
2 clair (en grisé ou fantôme)
4 italique
8 souligné
16 en silhouette (ou étiré, ou effilé, ou évidé, ou liseré... il est très amusant que personne n'appelle celà de la même façon !)
32 NORMAL (N'oubliez pas ! ... Pour rétablir)

Taille des caractères :

La fonction numéro 12 permet de varier la taille du texte à éditer :

```
20340 carac. taille :
20350 poke contrl, 12
20360 poke contrl+2, 1
20370 poke contrl+4, 2
20380 poke contrl+6, 0
20390 poke contrl+8, 0
20400 poke ptsin, 0
20410 poke ptsin+2, ht
20420 p=peek(ptsout+4)
20430 vdisys(1)
20440 return
```

La variable « ht » qui sert à définir la taille du caractère, n'indique pas, comme on pourrait le supposer la hauteur de celui-ci, mais l'intervalle en pixels (ou point écran) entre la ligne de la base du caractère et la plus haute ligne de sa matrice qui, comme chacun sait, en haute résolution fait 16x8. Alors ne cherchez pas, en taille standard, quand vous tapez votre programme par exemple, ht possède la valeur 13. Encore une fois, remember ! ht = 13 pour revenir à la normale.

La valeur de ht peut varier de 4 à 30. En fait, vous pouvez bien faire 1 ou 2 ou 3 si ça vous chante, mais seulement si vous affectionnez les chiures de mouches sur votre écran : avec ces valeurs, c'est incompréhensible. Au dessus de 30, vous n'observerez plus aucune modification.

Une petite particularité dans cette routine : en ligne 20420, conformément à la description des paramètres faite en Annexe A, nous allons chercher (lire) par une instruction PEEK un nombre « p » qui mesure la largeur du rectangle d'encadrement de la lettre, ceci afin de l'utiliser ultèrieurement pour l'alignement des caractères sans qu'ils se chevauchent.

Positionnement des caractères :

En plus de pouvoir donner aux lettres la forme qui vous tape dans l'œil, vous pouvez aussi les faire sortir exactement là où vous le désirez.

Les traditionnels INPUT et PRINT sont vraiment trop primaires pour une mise en page recherchée. Les intempestifs sauts de ligne qu'ils provoquent par le bas en ignorant notre bonne tradition occidentale de commencer l'écriture par le haut de la page sont d'un effet déplorable sur l'image de marque d'un programme qui aimerait bien se faire respecter.

Les GOTOXY ? A la rigueur... Mais vous avez sans doute remarqué qu'ils ne sont pas d'une finesse excessive ! Par ligne, ils ne tolèrent pas plus de 36 positions, et encore ! la 36[e] est à moitié tronquée ; et par colonnes, ils refuseront plus de 18 emplacements. C'est bien peu pour les passionnés de calligraphie. En plus, ils ont un pas de 17, ce qui veut dire qu'entre deux GOTOXY successifs il y a 17 points d'écran ; la matrice des lettres ayant une largeur de 8 points, il n'y a donc aucune correspondance possible. Pour les heureux petits malins qui possèdent la version corrigée du ST Basic, plus de problème, les GOTOXY sont rentrés dans l'ordre ! Mais alors il leur faudra adapter certaines lignes du programme car celui-ci a été conçu avec la première version du ST Basic. Bien fait pour eux ! ...

Heureusement, la fonction numéro 8 est là pour nous sortir de l'impasse. Celà donne lieu à la routine « lettres » suivante :

```
21430 lettres :
21440 poke contrl, 8
21450 poke contrl+2, 1
21460 poke contrl+4, 0
21470 poke contrl+6, 1
21480 poke contrl+8, 0
21490 poke intin, asc(l$)
21500 poke ptsin, xs
21510 poke ptsin+2, ys+38
21520 vdisys(1)
21530 return
```

Reportez-vous encore une fois à l'Annexe A pour la description des paramètres.

- 5. 4 Routines de mise en page

Nous terminerons le passage en revue des routines graphiques par « cadre » et « activation » qui ne sont en fait que des applications des routines précédentes.

Cadre :
Cette routine, appelée chaque fois qu'il faut redessiner la palette des outils, celle des trames ou encore celle des droites, renvoie une série de 15 cases dans lesquelles pourront être dessinées les icônes ou les échantillons de droites et de trames :

```
20780 cadre :
20790 ep=1 : gosub large. ligne
20800 xh=8 : yh=295 : xb=608 :
yb=335 : fond=0 : gosub barre
20810 for i=0 to 15 : linef 8+40*i,
295, 8+40*i, 335 : next i
20820 linef 8, 295, 608, 295
20830 linef 8, 335, 608, 335
20840 return
```

Aucune difficulté ici. La routine est appelée sans variable. La ligne 20790 nous assure de retourner au format de trait standard, d'épaisseur 1. Quant au traçage des cases, il est effectué par une boucle FOR... NEXT évidente par laquelle des segments de droites verticaux de 40 points de haut (335-295), sont dessinés avec un pas de 40 (40*i).

Activation :
Cette routine, dernière de la série, permet de visualiser la zone d'écran qui est actuellement active : feuille de dessin ou palette d'outil. Vous vous rappelez que l'on passe de la première à la seconde par un simple cliquage du bouton droit de la souris. Cette visualisation se fait à l'aide d'un épais trait noir encadrant la zone active. Il faut donc à chaque changement, effacer l'un des cadres et faire apparaître l'autre :

```
20960 activation :
20970 ep=4 : gosub large. ligne
20980 xh=1 : yh=0 : xb=616 :
yb=284
20990 color 1, 1, f
21000 gosub rectangle
21010 xh=1 : yh=287 : xb=616 :
yb=343
21020 color 1, 1, c
21030 gosub rectangle
21040 ep=1 : gosub large. ligne
21050 color 1, 1, 1
21060 return
```

En ligne 20970, nous choisissons l'épaisseur du trait, ici égal à 4. Les coordonnées des deux cadres sont définies repectivement aux lignes 20980 pour la feuille et 21010 pour la palette. L'exécution ou l'effacement du trait est opéré par l'instruction COLOR en jouant sur la valeur de son 3e paramètre qui est le code couleur des lignes : 1 pour noir et 0 pour blanc. Ainsi lorsque le trait est « dessiné » en blanc alors qu'il était noir auparavant, on l'efface. Cette routine fonctionne donc avec deux variables, f et c, qui, en se permutant les valeurs 1 et 0, permettront d'alterner les cadres. Reportez-vous au module « crayon » du chapitre 4, et vous avez l'explication de la ligne :

```
c=0 : f=1 : gosub activation
```

que vous retrouverez d'ailleurs dans chaque module d'outil.

- 5. 5 La page titre :

Deuxième module du programme, à la ligne 100, il ne s'agit, là encore, que d'applications directes de ce que nous avons plus haut :

```
100                                    '
***************************************
*************** Titre
110 gosub lire
120 titre :
130 poke systab+24, 1
140 gosub souris. no
150 fullw 2 : clearw 2
160 xh=3 : yh=2 : xb=614 :
yb=342 : fond=1 : gosub barre
170 xh=138 : yh=88 : xb=502 :
yb=252 : fond=0 : gosub barre
180 xh=139 : yh=89 : xb=501 :
yb=251 : fond=1 : gosub barre
190 xh=150 : yh=100 : xb=490 :
yb=240 : fond=0 : gosub barre
200 ht=30 : style=17 : gosub carac.
taille : gosub carac. style
210 gotoxy 15, 8 : ? « G » : gotoxy
16, 8 : ? « I » : gotoxy 17, 8 : ? « O »
220 gotoxy 18, 8 : ? « T » : gotoxy
19, 8 : ? « T » : gotoxy 20, 8 : ?
« O »
230 ht=6 : style=32 : gosub carac.
taille : gosub carac. style
240 gotoxy 12, 11 : ? chr$(189) ; »
Jean Yves GOUJON . 1986 »
250 ht=13 : gosub carac. taille
260 while key=0 : gosub souris
270 wend
```

Ignorez pour l'instant la ligne 110. Le module est construit comme ceci :
1- label
2- désactivation GEM/Basic, valable pour tout le programme
3- plein écran, nettoyage d'écran
4- dessin du fond et de l'étiquette
5- écriture du texte
6- attente de cliquage de bouton pour continuer

Signalons ici, pour ce qui concerne la ligne 3-, qu'il faut toujours mettre l'instruction FULLW avant CLEARW. Vous vous en êtes peut-être déjà aperçu, si vous mettez les deux instructions dans l'ordre inverse, il n'est pas rare d'obtenir une sortie écran perturbée.

La mise en page de l'étiquette est réalisée avec le recours de la routine « barre ». Plutôt que de tracer les rectangles et d'utiliser l'instruction FILL qui nous remplirait les zones à notre convenance, nous préférons la routine utilisant la fonction VDI du rectangle rempli car ainsi nous ne voyons pas le remplisage s'effectuer, ce qui, avec FILL, n'est pas d'un effet des plus heureux. Par contre, avec la succession de rectangles blancs et noirs, celà donne un effet de clignotement. Mais enfin, chacun ses goûts...

Pour l'écriture du texte d'étiquette, en particulier pour écrire « GIOTTO », vue la largeur des lettres, nous aurions pu utiliser la routine « lettres » qui nous aurait aidé à les placer sans chevauchement. Nous avons préféré conserver le léger chevauchement d'une part, et d'autre part celà vous montre que l'on peut aussi placer ses lettres avec des GOTOXY, malgré les limites que nous déplorons de cette instruction. Dans ce cas, il faut évidemment écrire ses lettres une à une en disposant pour chacune d'elles d'un GOTOXY, car sinon, un seul GOTOXY rendrait par un chevauchement éxagéré le texte absolument incompréhensible

Changement de taille et de style en ligne 230 (style 32 d'ailleurs, donc normal), et retour en taille normale (ht=13) en ligne 250. En ligne 240, chr$(189) renvoie le symbole international du Copyright. Signalons que dans tout le programme nous avons remplacé PRINT par ? qui donne exactement le même résultat, tout le monde doit savoir celà.

Enfin, la ligne 6- d'attente du cliquage de souris : boucle WHILE... WEND, déclenchée par l'instruction WHILE (tant que) suivi de la condition test qui nous en fera sortir dès qu'elle ne sera plus réalisée. L'instruction WEND étant là évidemment pour provoquer un retour au WHILE. Tant que key=0, c'est-à-dire qu'aucun bouton n'est enfoncé, le programme va en routine « souris » chercher la valeur de key. Précisons qu'il est inutile d'aller une première fois en « souris » avant d'effectuer la boucle puisque key n'ayant reçu encore aucune valeur, la machine lui donne automatiquement la valeur 0 par défaut.

- 5. 6 La palette d'outils

Paragraphe minuscule pour dire qu'il n'y a rien à dire puisque dans chacune des cases dessinées plus haut en « cadre », une petite icône symbolisant l'un des outils est exécutée à l'aide de plusieurs LINEF ou par des applications directes des routines déjà étudiées : donc R. A. S.

GESTION DE LA MISE A LA DATE ET A L'HEURE SUR PASCAL OSS

```
(* Ce programme a pour but de gerer les fonctions de mise a la date et a
   l'heure par l'intermediaire d'une boite de dialogue.

        Trois fonctions de GEMDOS sont utilisees :

        - $2A GET DATE renvoie dans DO la date selon le format ci-dessous

            bits  15'        9 8        5 4        0
                      annee       mois       jour

          le code de l'annee est 0 pour 1980, 1 pour 1981, etc...

        - $2B SET DATE met a jour la date lorsqu'on lui passe le mot de code
          correspondant au format ci-dessus.

        - $2C GET TIME renvoie l'heure dans DO selon le format ci-dessous

            bits  15         11 10         5 4        0
                      heure         minutes     secondes

          les secondes doivent etre multipliees par 2.

        - $2D SET TIME permet la mise a l'heure selon le format ci-dessus.

   Les deux procedures lire_date et lire_heure permettent la creation de deux
   chaines de caracteres, ent_date et ent_heure qui seront affichees dans la
   boite de dialogue. Ces chaines ont 6 caracteres. Par exemple le 26/09/86
   s'ecrit ent_date := '260986'. Ces chaines sont crees a partir des mots de
   codage de la date et de l'heure.

   Les deux fonctions lect_date et lect_heure renvoient le mot de code (entier
   code sur 16 bits) de la date et de l'heure.

   Les deux procedures mise_date et mise _heure permettent enfin la mise a
   l'heure et a la date par passage des deux mots de codage.          *)

program date;

const
        ($I gemconst)

type
        ($I gemtype)

var
        num_dial:dialog_ptr;

        choix,
        code_date,
        code_heure,
        art_texte,
        art_date,
        art_heure,
        art_ok : integer;

        date,heure : integer;
        ent_date,
        ent_heure : Str255;

procedure lire_date(code:integer);

        var
        j,m,a : integer;
        jour,
        mois,
        an : Str255;

        begin
                j := code mod 32;
                m := (code div 32) mod 16;
                a := 80 +(code div 512);

                jour := concat(chr($30+(j div 10)),chr($30+j mod 10));
                mois := concat(chr($30+(m div 10)),chr($30+m mod 10));
                an := concat(chr($30+(a div 10)),chr($30+a mod 10));
                ent_date := concat(jour,mois,an);

        end;

procedure lire_heure(code:integer);

        var
        h,m : integer;
        heur,
        minute : Str255;

        begin
                m := (code div 32) mod 64;
                h := code div 2048;

                minute := concat(chr($30+(m div 10)),chr($30+(m mod 10)));
                heur   := concat(chr($30+(h div 10)),chr($30+(h mod 10)));
                ent_heure := concat(heur,minute);

        end;


procedure mise_date(d:integer);
        gemdos($2B);

procedure mise_heure(h:integer);
        gemdos($2D);

(* La fonction suivante donne la valeur entiere de la chaine de caracteres
   passee en parametre, et representant un entier *)

function val(c:string):integer;

        var
        m,n,i,j : integer;

        begin
        m:=0;
        n:=length(c);
        for i:=1 to n do
                begin
                        j:=ord(c[i])-$30;
                        m:=round(m+j*pwroften(n-i));
                end;
        val:=m;
        end;

(*      Cette fonction convertit la chaine de caracteres representant une date
du type '250986' en un mot de code selon le format utilise par gemdos pour la
mise a la date du ST *)

function conv_date(d:string):integer;
```

GFA BASIC : LE LANGAGE QUE VOUS ATTENDIEZ !

MICRO APPLICATION

BASIC G.F.A.

ATARI ST

MICRO APPLICATION

Dès sa sortie sur le marché français le BASIC GFA a connu un succès foudroyant. Tous les utilisateurs de ce super langage expriment quotidiennement leur satisfaction. Rapide, puissant, documenté en français (300 pages) le BASIC GFA leur permet de programmer facilement et à fond leur ST. Avec le BASIC GFA, vous pouvez enfin profiter des capacités de votre ST : rapidité de calcul du 68000, grande mémoire centrale et interface utilisateur moderne. Alors si vous programmez ou si cela vous tente, une seule solution sur ST : le BASIC GFA !

COMPILATEUR GFA. Mettez un TURBO dans votre ST ! Vous avez développé des programmes avec le BASIC GFA ? COMPILATEUR GFA va vous permettre de les compiler et de les faire tourner encore plus vite. COMPILATEUR GFA est un compilateur 2 passes ultra rapide qui ne nécessite aucun LINKER. Il génère du code machine compact et rapide à l'exécution. Les programmes compilés ne nécessitent aucun RUNTIME ou librairies et peuvent être diffusés librement. Rien ne les différencie d'autres programmes écrits en C, en Pascal ou Assembleur. Avec COMPILATEUR GFA vos programmes écrits en BASIC GFA passent à la vitesse supérieure ! BASIC GFA plus COMPILATEUR GFA vous permettent de développer en BASIC des applications aussi puissantes que celles écrites en C. Très simple d'utilisation, manuel de 30 pages en français, disponible fin décembre.

M.A : l'esprit "plus" sur Atari ST

COMPILATEUR GFA ST014 - 695 Francs.
Attention COMPILATEUR GFA ne compile que les programmes écrits en BASIC GFA et nécessite ce dernier pour compiler.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX
	TOTAL TTC	

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.

Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.

Nom, Prénom ____________

Adresse ____________

Ville ____________ C.P. ____________

CB ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

· 20 F de frais d'envoi ou 40 F pour envoi recommandé.

Date et signature

ST

MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS
Tél. : (1) 47-70-32-44

```
      var
      annee,mois,jour : string;

      begin
      annee:=copy(d,5,2);
      mois:=copy(d,3,2);
      jour:=copy(d,1,2);

      conv_date:=(val(annee)-80)*512+val(mois)*32+val(jour);
      end;
(*    Cette fonction convertit la chaine de caracteres representant l'heure
selon le type '1345' pour 13 heures et 45 minutes en un mot de codage
utilisable par gemdos. *)

function conv_heure(h:string):integer;

      var
      heures,minutes : string;

      begin
      heures:=copy(h,1,2);
      minutes:=copy(h,3,2);

      conv_heure:=val(heures)*2048+val(minutes)*32
      end;
function lect_date : integer;
      gemdos($2A);

function lect_heure : integer;
      gemdos($2C);

      {$I gemsubs}

(*    Ici commence le programme principal. Dans un premier temps il va lire
la date et l'heure du systeme et les transforme en chaines de caracteres
affichables dans la boite de dialogue.
      Pour creer et utiliser une boite de dialogue il faut proceder en
respectant les etapes suivantes :

1) - Reservation d'espace memoire pour y implanter le descripteur de dialogue
     appele egalement l'arbre du dialogue. On utilise pour ce faire la fonction
     new_dialog qui renvoie un identificateur du  descripteur. Cet identifica-
     teur sera necessaire pour toutes les fonctions de gestion du dialogue.
     Les parametres passes a la fonction new_dialog sont :
                  - le nombre estime d'articles dans la boite,
                  - la position horizontale du coin en haut a gauche de la boite,
                  - la position verticale de ce meme point,
                  - la largeur de la boite en nombre de caracteres,
                  - la hauteur de la boite en nombre de lignes de caracteres.

2) - Description de tous les articles presents dans la boite a l'aide d'appels
     repetes a la fonction add_ditem. Les parametres passes a cette fonction
     sont respectivement :
                  - l'identificateur de la boite de dialogue,
                  - le type de l'article (string,button, ...),
                  - les caracteristiques de cet article (selectionnable,...),
                  - sa position horizontale,
                  - sa position verticale,
                  - sa largeur,
                  - sa hauteur,
                  - la largeur du cadre entourant l'article
                  - la couleur de l'article.
     Cette fonction renvoie le numero de l'article dans la boite.

3) - Appels a la procedure set_dtext qui permet l'affichage d'un texte non
     modifiable. Il faut lui passer les parametres suivants :
                  - l'identificateur de la boite de dialogue,
                  - le numero de l'article,
                  - la chaine a afficher,
                  - le type de caracteres utilises,
                  - le mode de justification du texte (droite, gauche, centre).

     On peut egalement utiliser la procedure set_dedit qui permet l'affichage
     d'une chaine modifiable par l'utilisateur. Dans notre exemple ce sera la
     date et l'heure. Les parametres a passer sont :
                  - l'identificateur du dialogue,
                  - le numero de l'article,
                  - l'image fixe d'une chaine dans laquelle seuls les caracteres
                    de soulignement __ pourront etre reecrits.
                    Exemple : 'Date : __/__/__',
                  - Le format autorise pour les caracteres de remplacement,
                  - la chaine d'initialisation,
                  - le type des caracteres,
                  - la justification du texte.

4) - Appel de la fonction do_dialog qui affiche la boite a l'ecran. On peut
     faire preceder cette fonction par un center_dialog qui permet un affichage
     au centre de l'ecran. Les parametres a passer a do_dialog sont :
                  - l'identificateur du dialogue,
                  - l'article de depart dans le cas d'attente d'une frappe de la
                    part de l'utilisateur,
     Cette fonction renvoie le numero de l'article qui a provoque le retour.

5) - Enfin utiliser la procedure de mise a jour des chaines, get_dedit. Elle
     permet de connaitre les nouvelles valeurs des chaines si elles ont ete
     modifiees par l'utilisateur. Les parametres a passer sont :
                  - l'identificateur du dialogue,
                  - le numero de l'article,
                  - la variable modifiable. *)

begin
      if init_gem>=0 then

      begin
            code_date := lect_date;
            lire_date(code_date);
            code_heure := lect_heure;
            lire_heure(code_heure);

            num_dial:=new_dialog(5,0,0,40,10);

            art_texte:=add_ditem(num_dial,g_string,none,2,1,0,0,0,0);
            set_dtext(num_dial,art_texte,'Donnez la date et l''heure.',
            system_font,te_center);

            art_date:=add_ditem(num_dial,g_ftext,none,2,3,15,1,0,$1180);
            set_dedit(num_dial,art_date,'DATE : __.__.__','999999',ent_date
            ,system_font,te_left);

            art_heure:=add_ditem(num_dial,g_ftext,none,20,3,13,1,0,$1180);
            set_dedit(num_dial,art_heure,'HEURE : __:__','9999',ent_heure,
            system_font,te_left);

            art_ok:=add_ditem(num_dial,g_button,selectable|exit_btn|
            default,15,6,8,2,2,$1180);
            set_dtext(num_dial,art_ok,'OK',system_font,te_center);

            center_dialog(num_dial);

            choix:=do_dialog(num_dial,art_date);
            get_dedit(num_dial,art_date,ent_date);
            get_dedit(num_dial,art_heure,ent_heure);

            date:=conv_date(ent_date);
            heure:=conv_heure(ent_heure);

            mise_date(date);
            mise_Heure(heure);
            exit_gem;

      end;
end.
```

Olivier HARD

GRAPHISME SOUS GEM

La série d'articles que je vous propose à partir de ce mois-ci a une double finalité:

*d'une part, celle de vous familiariser avec les fonctions graphiques fondamentales et les fonctions de gestion de la souris, des fenêtres et des menus.

*d'autre part celle de vous donner des sous_programmes prêts à être intégrés dans vos propres applications graphiques.

Tous les exemples de programmes que je vous donnerai seront écrits en C. Mais l'explication des fonctions GEM sera également utilisable par les programmeurs en PASCAL et, dans une certaine mesure, par les programmeurs en ASSEMBLEUR.

Ces articles s'adressent à toute personne ayant quelques notions sur le langage C mais débutant la programmation sous GEM.

Voici un plan de cette étude qui s'échelonnera sur quelques numéros. Ce plan peut n'être pas définitif et sera modifié en fonction des suggestions et souhaits que vous pourrez faire parvenir à la revue, au plus tard le 10 du mois précédant la parution du magazine.

PLAN:

I. INTRODUCTION
II. REPERAGE D'UN POINT SUR L'ECRAN DU ST.
III. ETUDE DE CERTAINES FONCTIONS DE TRACE.
- Droites;
- surfaces remplies;
- cercles;
- ellipses;
- les compléments de fonction;

IV. UTILISATION DE LA SOURIS POUR SAISIR UN DESSIN.
- les coordonnées renvoyées par la souris;
- La fonction event_multi;
- la fonction graf_mkstate;
- les différents modes d'écriture;
- la fonction vs_clip;

V. MANIPULATION DE ZONES RECTANGULAIRES.
- La fonction vro_cpyfm;
- son utilité:la gestion de l'écran , les effets "spéciaux";

VI. REALISATION D'UN CRAYON.
VII. UN PROGRAMME DE TRACE DE DROITES.
VIII. LA SAUVEGARDE D'UNE PAGE ECRAN SUR DISQUETTE.
IX. LES FORMATS STANDARD.
- Degas;
- néochrome.
- Le différence avec les formats du type Gemdraw

X. LES FONCTIONS D'EDITION DE TEXTE.

Et maintenant, entrons dans le cœur du sujet.

I. INTRODUCTION

J'utilise actuellement un LATTICE (publicité non rémunérée) et serai amené à certaines remarques concernant ce compilateur, en particulier certains bugs de la librairie GEM que j'ai repérés en diverses occasions (ces bugs ont peut-être disparu des versions postérieures); cependant l'implantation des fonctions GEM est suffisamment standardisée pour que la transposition à d'autres compilateurs soit immédiate dans la plupart des cas; deux remarques s'imposent cependant:

Le type int du Lattice a une longueur de 4 octets correspondant au type long des autres compilateurs. Les fonctions VDI utilisent des arguments de 2 octets (type short en Lattice ,type int ou short pour les autres compilateurs).

Les fonctions VDI utilisent 5 zones d'arguments:

control[], intin[], ptsin[], intout[], ptsout.

Ces noms sont reconnus par l'éditeur de liens du compilateur de Digital et vous devez donc absolument y recopier les arguments des fonctions VDI avant de les appeler.

En revanche la librairie VDI du Lattice se charge de la recopie des arguments des fonctions dans les zones concernées, vous n'avez donc pas à vous en préoccuper.

Je ne traiterai à propos du GEM que des fonctions en rapport direct avec notre sujet et supposerai que vous avez un minimum de connaissances sur sa structure (VDI AES). De toutes façons, la différence entre VDI et AES est (presque) transparente pour le programmeur en C; remarquons seulement que VDI regroupe l'ensemble des fonctions graphiques (Trace de droites, cercles, texte etc...) alors que l'AES gère les interactions entre la machine et l'utilisateur; (gestion des menus, fenetres, souris, boites de dialogue etc...).

Mes références sont de trois types:
- Le livre du GEM sur ST (Micro Application)
- La documentation GEM du LATTICE
- L'utilisation journalière des fonctions GEM du ST.

II. REPERAGE D'UN POINT SUR L'ECRAN DU ST.

Comme vous le savez certainement vous pouvez utiliser trois modes de résolution différents.
Le mode haute résolution (monochrome) qui a 640 points de large et 400 points de haut.
Le mode moyenne résolution (4 couleurs) qui a 640 points de large et 200 points de haut.
Le mode basse résolution (16 couleurs) qui a 320 points de large et 200 points de haut.
Un point de l'écran est repéré de la même façon dans chacun de ces trois modes.
Tout point de l'écran est repéré par un couple de nombres (X,Y) (coordonnées). Le premier, l'abscisse, fixe sa position horizontalement, le deuxième, l'ordonnée, verticalement. L'origine des coordonnées est normalement en haut à gauche de l'écran; ainsi le point de coordonnées (0,0) s'y trouve, le point de coordonnées (639,399) est en bas à droite en mode monochrome,le point de coordonnées (320,200) est au centre toujours en mode monochrome.
(Cf fig.1)

fig.1

III. ETUDE DE CERTAINES FONCTIONS DE TRACE.
Toutes les fonctions graphiques nécessitent qu'on leur communique le "handle" du périphérique utilisé; ce nombre est retourné lors de l'ouverture de la station de travail. (Cf par exemple article du numéro 3 page 17).

1/ Tracé de droites: la fonction v_pline
Cette fonction vous permet de tracer une ou plusieurs droites (lignes brisées). (fig.2)
Syntaxe:

```
    v_pline(handle,nombre,x);
```

Définition des variables:

```
    short handle;      (Cf plus haut)
```

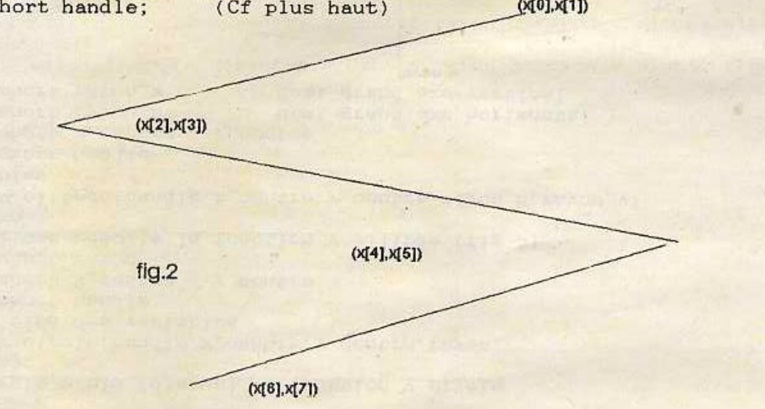


fig.2

```
    short nombre;    nombre de points définissant la ligne brisée (2
pour une droite, 3 pour deux droites consécutives etc...)
    short x[2*nombre];
        x[0] abscisse du premier point
        x[1] ordonnée du premier point
        x[2] abscisse du deuxième point
        x[2*nombre-2] abscisse du dernier point
        x[2*nombre-1] ordonnée du dernier point
```

Remarque: Si "nombre" est plus grand que le nombre de points réellement définis, le compilateur ne signalera pas d'erreur mais la fonction tracera n'importe quoi à partir du moment où elle aura épuisé les points définis.

Pour dessiner une figure fermée il suffit que les coordonnées du dernier point soient identiques à celles du premier point.

Le nombre maximum de points que v_pline peut prendre en charge est limité à 128; cela correspond à 127 droites consécutives. Si nombre est plus grand que 128, seules les 127 premières droites sont tracées, mais la machine ne se plante pas.

2/ Surface remplie: la fonction v_fillarea
Son utilisation est identique à celle de la fonction précédente; la surface est délimitée par des droites joignant les points les uns aux autres.
Syntaxe:

```
    v_fillarea(handle,nombre,x)
```

Définition des variables:

```
    short handle
    short nombre
    short x[2*nombre]
```

Remarque: Si la surface n'est pas fermée (c.a.d si les coordonnées du dernier point ne sont pas égales aux coordonnées du premier point, la fonction se charge de la fermer mais on n'obtient pas toujours le résultat espéré). Cf fig.3

Les remarques de v_pline sont valables ici.

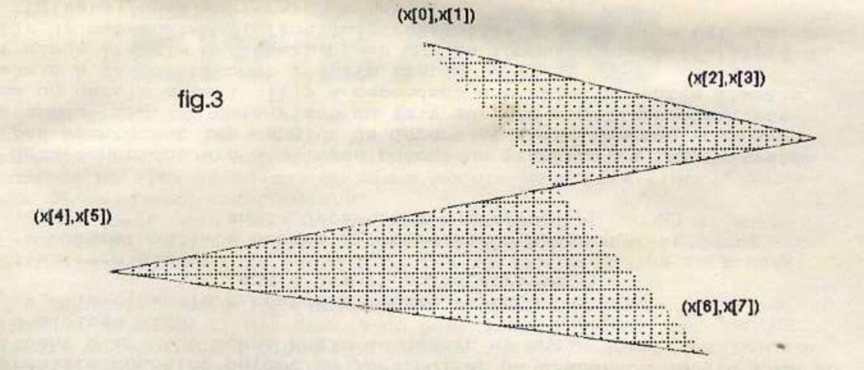


fig.3

3/ Utilisation de ces deux fonctions
Nous pouvons utiliser ces deux fonctions afin de tracer des polygones réguliers (carrés, hexagones etc), nous allons pour cela construire une fonction nommée polygone ; pour que son utilisation soit générale, elle doit nous permettre de choisir le nombre de cotés du polygone, son rayon, la position de son centre, son inclinaison sur l'écran, (Fig.4) son type (vide ou plein); on lui communiquera de plus le handle du périphérique de façon à ce qu'elle soit indépendante de l'environnement du programme appelant. Son inclinaison sera repérée par un angle compris entre 0 et 3600 (Cf fonctions cercle). Un polygone a au minimum 3 cotés et au maximum 127 cotés , la fonction nous retourne la valeur -1 si nombre n'est pas dans ces limites; le tracé s'exécute dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
La fonction n'utilise aucune variable globale et est donc utilisable dans vos programmes sans précautions.
Le calcul des coordonnées de chaque sommet se fait en double précision puis le résultat est converti en type short de façon à améliorer la précision du tracé.
La fonction est écrite le plus simplement possible il est donc sans doute possible de l'optimiser; en particulier, il serait bon de calculer une fois pour toutes les valeurs des fonctions sinus et cosinus (avec un pas de 1 degré) et de réécrire la fonction car les fonctions trigonométriques du Lattice sont désespérément lentes (15" pour calculer 720 cosinus contre 3" en Basic St).

Fig 4
Rayon
inclinaison

STMAG

```
#include <math.h> /* pour PI et type des fonctions sin() et cos() */
polygone(handle,drapeau,nombre,x_centre,y_centre,rayon,angle)
short handle;
short drapeau;          /* si drapeau=0 polygone vide autrement plein */
short nombre;           /* nombre de cotes */
short x_centre,y_centre,rayon;    /* coord. centre et rayon */
short angle;            /* angle d'inclinaison */
{
   register i;     /* compteur de boucle */
   short x[256];  /* sommets du polygone */
   double alpha;  /* angle séparant les droites liant le centre à
                     deux sommets consécutifs */
   double buf_alpha; /* angle courant */
   double xx , yy;  /* coord. du sommet courant */

   if(nombre < 3 || nombre > 256)
      return(-1);
   alpha = 3600.0 / (double) nombre;
   for(i=0;i<=nombre;i++)
   {
      buf_alpha = PI * (alpha * (double) i +(double) angle) / 1800.0;
      xx = (double) x_centre + (double) rayon * cos(buf_alpha);
      yy = (double) y_centre - (double) rayon * sin(buf_alpha);
      x[2*i] = 2 * xx - (short) xx; /* convertit le double précision */
      x[2*i+1] = 2 * yy - (short) yy;/* en son entier le plus proche */
   }
   if(!drapeau)
      v_pline(handle,nombre+1,x);
   else
      v_fillarea(handle,nombre+1,x);
   return(1);
}
```

4/ Cercle plein (disque):la fonction v circle

```
Syntaxe:
     v_circle(handle,x_centre,y_centre,rayon)
Definition des variables
     short handle
     short x_centre , y_centre
     short rayon
```

5/ Ellipse remplie:la fonction v ellipse (fig 5)

```
Syntaxe
     v_ellipse(handle,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v)
Variables
     short handle
     short x_centre , y_centre
     short rayon_h          demi-grand axe horizontal
     short rayon_v          demi grand axe vertical
```


fig.5

Remarque:les ellipses de GEM ne peuvent être inclinées

6/ Arc de cercle et d'ellipse:

GEM mesure les angles en degrés multipliés par 10 (un angle pour GEM est compris entre 0 et 3600), cela donne une précision théorique du dixième de degré; L'origine des angles et le sens de rotation suivent les conventions de la trigonométrie.(fig.6)

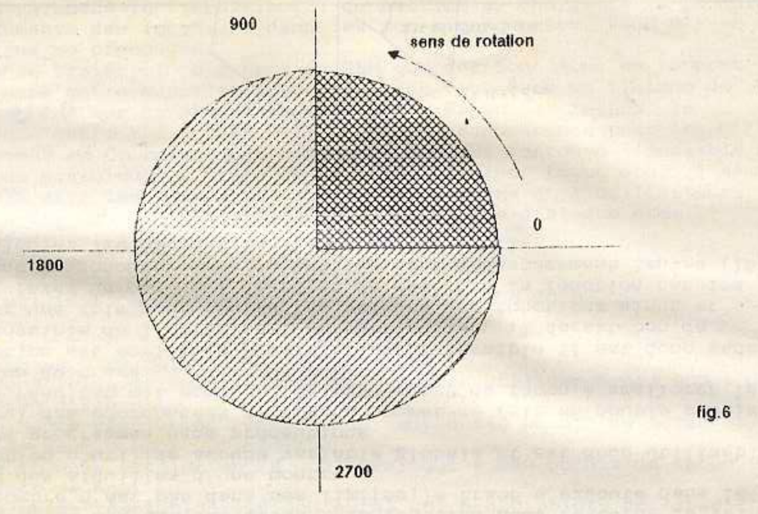


fig.6

Lors du tracé, ces fonction vont de l'angle de départ à l'angle d'arrivée en tournant dans le sens trigonométrique (sens inverse des aiguilles d'une montre): la figure 6 montre à titre d'exemple un quart de cercle obtenu en communiquant à la fonction v_pieslice les valeurs 0 et 900,la partie complémentaire est obtenue en permettant les deux valeurs.

```
Arc de cercle vide:
     v_arc(handle,x_centre,y_centre,rayon,angle_depart,angle_arrivee)
Arc de cercle plein:
     v_pieslice(handle,x_centre,y_centre,rayon,angle_depart,angle_arrivee)
```

La première fonction permet en particulier de tracer un cercle vide en utilisant 0 et 3600 comme angle de départ et angle d'arrivée.

```
Arc d'ellipse vide:
     v_ellarc(handle,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,
                  angle_depart,angle_arrivee)
Arc d'ellipse plein:
     v_ellarc(handle,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,
                  angle_depart,angle_arrivee)
```

Les deux fonctions arc d'ellipse posent un problème:la figure tracée n'a pas exactement les angles de départ et d'arrivée que vous avez programmés (fig.7), cela vient du fait que GEM considère l'ellipse comme un cercle aplati. Il y a cependant une relation entre l'angle transmis à la fonction et l'angle tracé.
Soit alpha l'angle de départ, pour que la fonction trace l'ellipse à partir de cet angle, il faut lui transmettre l'angle beta tel que:

tg(beta)/tg(alpha)=rayon_h/rayon_v

de même pour l'angle d'arrivée.
Voici pour terminer aujourd'hui une fonction qui utilise cette correction et que vous pourrez utiliser à la place des deux fonctions précédentes.

```
c_ellipse(handle,drapeau,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,alpha1,alpha2)
```

Avec drapeau=0 la fonction trace une ellipse vide, autrement la fonction trace une ellipse pleine.
La fonction ne modifie pas les valeurs des angles dans le programme appellant.

```
c_ellipse(handle,drapeau,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,alpha1,alpha2)
short handle,drapeau,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,alpha1,alpha2;
{
   alpha1 = conversion(alpha1,rayon_h,rayon_v);
   alpha2 = conversion(alpha2,rayon_h,rayon_v);
   if (!drapeau)
      v_ellarc(handle,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,alpha1,alpha2);
   else
      v_ellpie(handle,x_centre,y_centre,rayon_h,rayon_v,alpha1,alpha2);
}

short conversion(angle,rayon_h,rayon_v)
short angle,rayon_h,rayon_v;
{
   double buf;
   short nombre;
   if( !(angle%900) )
       return(angle);
```

fig7

directions demandees

```
   nombre = angle/900;
   buf = PI / 1800.0 * (double) angle;
   angle = (short) ( atan( tan(buf) * rayon_h/rayon_v) * 1800.0 /PI );
   if(nombre == 1)
      angle = 1800 + angle;
   if(nombre == 2)
      angle = angle + 1800;
   if(nombre == 3)
      angle = 3600 + angle;
   return(angle);
}
```

Ainsi écrite, la fonction est autonome;pour la compiler une fois pour toutes, il faut mettre en début de fichier:

```
#include <math.h>
short conversion();
```

S'il vous semble que conversion est un nom que vous pourriez utiliser dans une de vos applications vous pouvez toujours rebaptiser cette fonction noisrevnoc qui est beaucoup moins courant.

Nous débuterons le prochain article par l'étude des compléments de fonction (Sélection couleur et types de lignes ,fond,etc...).

Christian Droin

MUSIQUE EN BASIC

Ce numéro de ST-MAG vous le prouve, le ST est loin d'être le plus lamentable des musiciens. Si le ST Basic ne permet pas de faire de véritables prouesses musicales, il peut tout de même vous jouer de petites mélodies, ou mieux encore vous réveiller le matin dans un cauchemar cacophonique!

Pour cela vous disposez de deux instructions: SOUND et WAVE. La première vous permet de transcrire facilement des mélodies, la deuxième vous permet de recréer toutes sortes de bruits infernaux.

Avant d'étudier en détail ces deux instructions, je vous rappelle que le ST est équipé du générateur YM2149 de YAMAHA, circuit aujourd'hui quelque peu dépassé, mais capable de produire tout de même , une très grande variété de sons des plus simples aux plus complexes. Le générateur sonore possède trois voix mixables et un générateur de bruit.

L'instruction SOUND émet une note sur un des trois canaux. Sa grande simplicité d'emploi permet l'adaptation facile de mélodies:

SOUND voix,volume,note,octave,durée

"voix" désigne le canal où l'on va émettre la note. Sa valeur est comprise entre 1 et 3. On remarque que sous Basic il n'est pas possible de générer simplement une note sur les trois canaux en même temps. Il faut le faire canal par canal ce qui rend difficile pour ne pas dire impossible l'adaptation d'une musique complète (ligne musicale plus accompagnements).

"volume" est compris entre 0 et 15

"note": entre 1 et 12 1=DO 2=DO# 3=RE 4=RE# 5=MI 6=FA
7=FA# 8=SOL 9=SOL# 10=LA 11=LA# 12=SI

"octave": de 1 à 8

"durée": indique la durée de la note exprimée en 50ème de seconde.
ainsi si durée=1 la note durera 1/50 seconde,
si durée=50 la note vaudra 1 seconde, etc...

Pour bien comprendre cette instruction, tapez donc le petit programme basic qui vous jouera le tube actuel de Laurent Voulzy (exemple 1)!(tube qui vient d'obtenir la suprême consécration française: "la Victoire de la meilleur chanson 1986")

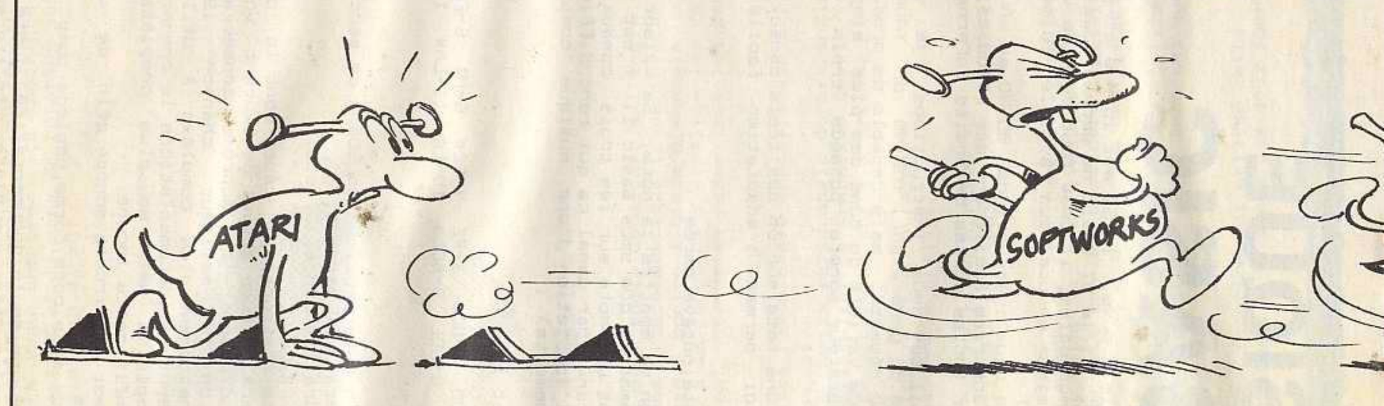
L'instruction WAVE est nettement plus complèxe à utiliser d'autant plus que jusqu'à présent les documentations la concernant étaient non seulement incomplètes mais en plus complètement fausses. ST Magazine répare enfin cette lacune:

WAVE permet de programmer le circuit sonore afin de créer n'importe quels sons ou bruits.
Voici sa syntaxe: WAVE valide,enveloppe,forme,pèriode,temp

"valide": je n'ai pas trouvé une seule documentation juste sur ce paramètre: de la documentation Atari aux différents livres sur le ST, tous se sont lamentablement trompés! En effet "valide"

Suite page 41

CINQ BASICS AU B

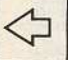


A la veille de Noël (et donc des cadeaux) il nous a semblé judicieux de faire le test des meilleurs BASICS actuellement disponibles sur les ST !

Nous avons donc testé le FAST BASIC de Computer Concept, le GFA Basic de Micro-Application, le Compilateur de Softworks, le Compilateur ST Basic de LDW et bien sûr comme base de comparaison le ST Basic d'Atari.
Plutôt que de les étudier un par un nous avons préféré regrouper nos comparaisons autour de grands thèmes afin que chacun puisse trouver le basic qui correspond le mieux au domaine d'application qui le concerne.

Présentation :

Le **ST Basic** est le basic fourni d'origine (et donc gratuitement) avec le ST. Le **LDW Compilateur** est le compilateur du ST Basic, il accepte n'importe quelles instructions de ce dernier. Il fournit un programme indépendant et immédiatement exécutable.
Le **Compilateur Softworks** est un faux compilateur. Contrairement au LDW il ne fournit pas en fin de compilation un objet directement exécutable, mais un fichier particulier qui sera lancé par un programme spécial founi avec le compilateur. Les programmes basics compilés sont donc tous dépendants de ce programme.
Le **GFA Basic** est un interpréteur compatible en ascendance avec le ST basic. Il vous sera, dans la plupart des cas, très facile de transférer vos anciens programmes sur le GFA.
Le **Fast Basic** est lui aussi un interprèteur. Il se présente sous la forme d'une cartouche enfichable. Il n'est pas du tout compatible avec l'ancien.



-1)Les éditeurs :

L'éditeur est une application sous laquelle vous tapez vos programmes.

* **ST Basic Atari** : l'éditeur intégré est particulièrement astreignant à l'emploi. Il faut en permanence jongler avec les fenêtres, la souris et les fonctions ce qui devient fort désagréable à la longue.

* **Compilateur LDW** : Vous pouvez utiliser l'éditeur du basic Atari ou bien celui qui est fourni sur la disquette. Ce dernier est en fait l'éditeur du Mark William C, il est assez pratique, mais il n'est pas sous GEM.

* **Le Softworks** est vendu SANS éditeur. Il vous faudra utiliser un traitement de texte ou l'éditeur d'un autre langage. (Attention vous ne pourrez pas utiliser celui du ST Basic).

* **Le GFA** possède un excellent éditeur intégré. Bien que n'utilisant pas de menu déroulant ni de fenêtre, il est sous GEM (souris, menu fixe, boîtes de dialogue). Rapide et très agréable, il possède une indentation automatique et une reconnaissance des erreurs à l'entrée de la ligne. Si celle-ci contient une erreur le GFA vous empêche de la valider et donc de continuer à taper !

* Enfin **le FAST BASIC** possède l'éditeur le plus visuellement spectaculaire. Entièrement sous GEM, il fait appel aux icônes. On peut travailler sur sept programmes à la fois, chacun possédant sa fenêtre et son icône personnalisé (que vous pouvez vous-même dessiner !). On peut échanger les lignes basics entre les differents programmes (il existe une option « Couper/Coller »).
Rapide, puissant, pratique cet éditeur peut afficher vos textes sous différentes tailles de caractères, ce qui permet de voir jusqu'à trois fois plus de lignes que d'habitude.
Je donnerais donc ici ma préférence au **Fast Basic**, suivi juste derrière par le **GFA** qui est le seul en Français !

-2)La Structuration :

Depuis trois ans environ, on assiste à une « Pascalisation » des Basics. Les immuables numéros de ligne et GOTO tendent en effet à disparaître au profit d'instructions directement inspirées du langage PASCAL. Parmi elles, citons les IF. . THEN. . ELSE. . ENDIF par blocs, les procédures avec variables locales et passages de paramêtres.

* **Le ST basic** ne possède aucune de ces structures, ce qui alourdit considérablement sa programmation et la lisibilité des programmes. Signalons également que les numéros de lignes sont obligatoires.

* **Le compilateur LDW** étant le compilateur du précédant il en a les mêmes défauts. Toutefois les numéros de lignes peuvent être éventuellement omis.

* Idem pour **le Softworks** qui ne possède aucune instruction structurée mais se passe des numéros de lignes.
* **Le GFA** et le **FAST BASIC** sont tous les deux des exemples de basic structuré. On y trouve toutes les structures qui ont fait le succès du PASCAL :





Notion de blocs, variables globales et locales, procédures, fonctions, passage de paramètres.
Le Fast Basic aura cette fois-ci encore ma préférence pour la possibilité qu'il offre de passer des paramètres par adresse et par valeur.

-3)Calculs mathématiques :

* Mettons tout de suite hors course le **Basic Atari** qui ne possède pas de véritable double précision.
* Le **Softworks** travaille sur des réels avec 11 chiffres significatifs (39 bits de mantisse, 8 bits d'exposant).
* Tous les autres travaillent avec :
- des entiers variant de -2. 147. 483. 648 à + 2. 147. 483. 647
- des réels simple précision (7 chiffres significatifs) variant de +/- 3. 402824 E38
- des réels double précision (15 chiffres) sur 48 bits pour le GFA et le LDW et 64 bits pour le FAST Basic dont le plus long nombre représentable est 3. 23170060713101 E616...
Pour ce qui est de la précision des calculs un petit test nous permet d'établir le tableau suivant :

NOMBRE THEORIQUE A TROUVER: 2

ST BASIC	LDW	SOFTWORKS
1.868	2.116999	1.9999

GFA	FAST BASIC
2.0000105054	1.99944748729

En règle générale tous ces basics sont beaucoup plus rapides que le **Megamax C** dans les calculs trigonométriques.
Le plus rapide d'entre eux est le **FAST BASIC** qui dans ce domaine là surclasse tous les autres (il mérite bien son nom !).

Les chaînes de caractères sont limitées à 32767 sur le **GFA** et à 65536 sur le **Fast Basic**. On est très loin des 255 caractères seulement des trois autres. Ainsi sur le **GFA** et sur le **Fast Basic** peut-on stocker la totalité de l'écran dans une chaîne de caractères !

Sur ces deux derniers, les tableaux ne sont pas limités. L'espace de mémoire libre est leur seul limitation !
En un mot tous ceux qui désirent faire des applications purement mathématiques choisiront le GFA ou le FAST BASIC.

3) Le graphisme :

Inutile de s'attarder trop longtemps sur le sujet, puisque encore une fois ce sont le **GFA** et le **FAST BASIC** qui l'emportent de loin sur les autres. Ils possèdent toutes les fonctions que l'on peut désirer (cercles, ellipses, droites, rectangles, polygones, allumer un point, savoir si tel point est allumé, ranger la totalité de l'écran dans une chaîne de caractères, sprites etc...)
Toute la gestion se fait par mot clé d'une façon toujours très simple et rapide.
Ma préférence ira ici au **GFA** qui se révèle le plus rapide dans ce domaine.

4) La Gestion du GEM :

Le GEM constitue une fantastique bibliothèque de plus de 300 fonctions. On peut sur tous les basics accéder à cette bibliothèque par une série astucieuse de PEEK et de POKE. Cependant je n'appelle pas cela une gestion sérieuse du GEM. Des mots clés sont en tout point préférables.
J'écarte donc d'emblée ici le **ST Basic** et le **LDW** puisque seule l'utilisation des Peek-Poke permet d'accéder aux fonctions.

Le **GFA** est malheureusement assez faible dans ce domaine. Certes si des mots clés permettent une gestion facile des évènements, de la souris et des menus, il n'en est pas de même pour les autres fonctions de l'AES qui devront être atteintes de la même façon que sous **ST Basic**.
Le **SOFTWORKS** a accès à toute la bibliothèque mais l'appel des fonctions se fait d'une façon beaucoup plus proche du C que du basic.
Mon préféré est sans aucun doute ici le **FAST BASIC** qui a accès à la plus grande partie des primitives VDI et AES. Toutes les fonctions ont des noms BASIC simples à retenir et leur utilisation est plus aisée qu'en C.

-5)La gestion du TOS :

Il est quasiment impossible d'avoir accès aux fonctions systèmes avec le **ST BASIC** ou le **LDW**.
Le **FAST BASIC** possède des mots clés permettant d'accéder aux principales fonctions d'une façon enfantine. Mais les puristes lui reprocheront de ne pas avoir un contrôle complet sur le TOS.
En ce qui concerne le **Softworks** la remarque est la même que pour la gestion du GEM.
Le **GFA** est le grand gagnant : grace aux instructions BIOS , XBIOS et GEMDOS ce dernier permet d'utiliser l'ensemble des fonctions du système d'exploitation de l'Atari !

-6)LE PACKAGING :

La présentation du logiciel, la qualité du manuel sont des éléments qui peuvent jouer dans la balance. Je n'ai malheureusement pas pu me procurer une pré-version du manuel du **GFA**, je ne peux donc rien en dire si ce n'est qu'il sera en Français ce qui n'est pas le moindre avantage de cet étonnant Basic. Le manuel du **Softworks** est fort





déplaisant : brouillon et très incomplet, il n'a vraiment rien pour lui et ne donne certainement pas envie d'en savoir plus. Et pour couronner le tout il est en Anglais. La disquette contient le compilateur, le logiciel qui permet de lancer les programmes une fois compilés et quelques exemples pas très passionnants.

Le manuel du **LDW** est assez particulier dans la mesure où il ne reprend que les instructions du **ST Basic** qu'il ne sait pas compiler. Intéressant et bien écrit (mais en Anglais) il se divise en deux parties : la première détaille les différences entre le **ST basic** et les instructions supportées par le compilateur, vous donne la marche à suivre pour compiler vos programmes. La deuxième s'adresse aux véritables développeurs, et leur en dit plus long sur les possibilités du compilateur.
Le manuel est accompagné de deux disquettes. La première contient le compilateur en lui-même : Très agréable à utiliser car complètement sous GEM, le LDW compile assez rapidement (surtout si vous utilisez un RAM disque) et produit un fichier assembleur '. S'
Ce fichier devra être assemblé puis linké avec le l'Assembleur et le Linkeur de DIGITAL qui est fourni sur la deuxième disquette.
J'ai beaucoup apprécié le professionalisme de ce compilateur qui contrairement au **Softworks** permet de créer de véritables programmes indépendants.
De plus le fait que le compilateur produise un source assembleur, vous pourrez facilement plomber vos logiciels en vue d'une commercialisation.
Sa pleine compatibilité avec le **ST BASIC** en fait un outil des plus intéressants.

Enfin le **FAST BASIC** est le mieux présenté, dans un superbe coffret cartonné. Sa présentation sous forme d'une cartouche ROM est un énorme avantage. Il suffit d'y goûter une seule fois pour ne plus pouvoir s'en passer : Temps de chargement nul, toujours prêt, encombrement mémoire nul, aucun risque de l'effacer ou de le détruire... Autant d'avantages incontestables qu'il est le seul à offrir.
Le manuel est complet et agréable. De plus une fiche cartonnée que l'on peut garder à portée de main récapitule l'ensemble des mots-clés. C'est une très riche idée surtout au début, où il est difficile de se souvenir des quelques 400 instructions que peut comprendre ce BASIC ! Signalons également la présence d'une disquette contenant un très grand nombre d'exemples presque tous très utiles et instructifs !

7) Particularités :

Il est possible de mixer des routines assembleurs ou C aux compilateurs **Softworks** et **LDW**.
Un compilateur GFA est attendu pour le début 1986, ce qui (s'il tient ses promesses) peut faire pencher la balance vers l'achat d'un **GFA** en vue d'une future commercialisaton des programmes une fois compilés. Le **Fast Basic** permet de mixer aux lignes Basics tout un ensemble d'instructions 68000. En effet il possède un assembleur intégré !
De plus le **Fast Basic** est fourni avec un petit gadget, ma foi très amusant : Un synthétiseur vocal. Celui-ci vous permettra de faire parler votre ST, d'une voix assez métallique et avec un accent anglais très prononcé.
Le **Fast Basic** permet également de créer des accessoires de bureau et des programmes capables de s'auto-lancer au démarrage du système !

CONCLUSION :

Il ressort de ces tests cinq choses :
* Tout d'abord qu'Atari confirme son manque d'intérêt pour le logiciel. Sa démarche avec le **ST Basic** est plus le fait d'un constructeur souhaitant fournir un produit minimal avec sa machine qu'une recherche pour l'établissement d'un standard de Basic sous 68000. Le **ST Basic** arrive très loin derrière les autres avec une note proche du zéro absolu.
* Que les revues **vraiment** intéressées par le ST (mais y'en a-t-il ?) auraient interêt à refaire leurs tests avec les nouveaux Basics. J'insiste sur le fait que jusqu'à présent il n'a été testé qu'un mauvais basic et non la machine elle-même !
* Que le **Softworks Basic** est fortement déconseillé, car il possède tous les inconvénients des compilateurs sans en avoir les avantages. Le **LDW Compilateur** est un très beau produit qui séduira tous ceux qui ont déjà écrit plein de programmes avec le **ST BASIC** et qui aimeraient les commercialiser.
* Que tous ceux qui nous écrivent pour dire que programmer en BASIC sur le ST est une hérésie, n'ont plus qu'à réviser leur jugement. Les nouveaux produits étant plus rapides que le PASCAL et presque aussi performants que les langages C.
* Enfin que le **GFA** et le **FAST BASIC** sont tous les deux des chefs-d'œuvre et font partie des meilleurs Basics jamais créés.
Les départager est une chose très difficile. Seul le prix pourra décourager certains d'acheter le **FAST BASIC**.

TABLEAU RECAPITULATIF :

TESTS :

- **1 : 10. 000 boucles.**
- **2 : 10. 000 boucles avec fonctions trigonométriques.**
- **3 : 10. 000 boucles avec calcul mathématique complèxe.**
- **4 : Remplissage de l'écran avec « * »**
- **5 : Allumage de tous les pixels de l'écran (monochrome)**
- **6 : tracer 400 droites**
- **7 : tracer 400 rectangles pleins**
- **8 : écrire 250 enregistrements de 50 caractères en séquentiel.**
- **9 : lecture de 250 enregistrements.**

En minutes(') secondes(«) centièmes

	ST BASIC	LDW	SOFTWORKS	GFA	FAST BASIC
1	0'06"10	0'00"20	0'03"65	0'00"50	0'00"37
2	0'32"60	1'02'00	0'32"30	0'23"50	0'14"19
3	1'20"00	0'18"00	1'19"00	0'16"70	0'11"50
4	0'14"30	0'03"00	0'07"00	0'06"30	0'06"50
5	>40 min	2'58"00		3'22"00	8'30"00
6	0'09"00	0'00"40		0'00"30	0'00"73
7	0'40"00	0'09"50		0'09"30	0'09"90
8	0'35"00	1'07"00		0'19"50	0'18"00
9	0'23"00	0'24"00		0'17"70	0'17"90
FF	GRATUIT	695	600	495	900

Les prix sont donnés à titre indicatif.

permet d'initialiser le registre 7 du circuit sonore. Pour ceux qui ont l'habitude de programmer ce registre en C ou en assembleur, sachez que le BASIC complémente cette valeur avant de l'inscrire dans le registre. Ainsi pour selectionner les voix 1 à Trois il faut sous basic que les bits SOIENT A 1 (inversement au C!)

Si valide=1 la voix 1 (canal A) est sélectionnée!
Si valide=2 la voix 2 (canal B) est sélectionnée!
Si valide=4 la voix 3 (canal C) est sélectionnée!
valide=8 place le bruit sur la voix 1, valide=16 sur la voix 2, valide=32 sur la voix 3.

On peut selectionner plusieurs bruits et voix en aditionnant les valeurs:
par exemple si valide=(32+4+1) cela indique que seule les voix 1 ET 3 sont sélectionnées et que un bruit est généré sur la voix 3.

"enveloppe" indique pour quelle voix l'enveloppe est valide:
si enveloppe=1 c'est la voix 1, 2 pour la voix 2, 3 pour les voix 1 et 2, 4 pour la voix 3, 5 pour les voix 1 et 3, 6 pour les voix 2 et 3, enfin 7 pour valider l'enveloppe sur les trois voix à la fois!

"forme" initialise le registre 13 qui determine le cycle d'enveloppe (voir tableau de la documentation ATARI).

"pèriode" la durée pendant laquelle le volume du SON généré augmente, se maintient puis décroit.

"temp" est la valeur de la temporisation entre chaque note jouée, c'est à dire le temps qui s'écoule entre la fin d'une note et le début de la note suivante. "temp" s'exprime en 50ième de seconde.

voir les exemples (2,3 et 4) d'utilisation de WAVE.

EXEMPLE 1

```
10   rem Belle Ile En Mer - Marie Galante / (A.SOUCHON/L.VOULZY)
20   rem Copyright (c)1985 Les Editions Laurent VOULZY
30   fullw 2:clearw 2:WAVE 1
40   gotoxy 10,10:print "BELLE ILE EN MER - MARIE GALANTE"
50   gotoxy 10,12:print "  Musique de Laurent VOULZY  "
60   for t=1 to 136
70   read s,n,o,d
75   if d>2 then d=d-10
80   sound 1,s,n,o,d
90   next t
100  restore 150
110  goto 10
150  data 11,3,5,50,0,0,0,1,11,3,5,25,11,3,5,100,0,0,0,2
160  data 11,12,4,25,11,3,5,25,0,0,0,1,11,3,5,25,11,5,5,125,0,0,0,20
170  data 11,8,4,25,0,0,0,1,11,10,4,25,11,3,5,25,11,3,5,100,0,0,0,1
180  data 11,3,5,50,0,0,0,1,11,3,5,25,11,5,5,25,11,5,5,50,0,0,0,1
190  data 11,3,5,25,11,1,5,25,11,1,5,50,0,0,0,1
200  data 11,12,4,25,11,10,4,16,11,8,4,17,11,8,4,100,0,0,0,20
210  data 11,8,4,25,11,10,4,25,0,0,0,1,11,12,4,25,11,3,5,25,0,0,0,1
220  data 11,3,5,25,11,3,5,25,0,0,0,1,11,3,5,50,0,0,0,1
230  data 11,5,5,125,0,0,0,2,11,8,4,25,0,0,0,1
240  data 11,12,4,25,11,3,5,25,0,0,0,1,11,10,4,25,11,8,4,75
250  data 0,0,0,1,11,3,5,25,11,1,5,25,0,0,0,1,11,12,4,25,11,1,5,25
260  data 0,0,0,1,11,3,5,25,11,8,4,25,11,8,4,125,0,0,0,2
270  data 11,10,4,25,11,8,4,125,0,0,0,2,11,10,4,25,11,8,4,125
280  data 0,0,0,1,11,12,4,25,11,1,5,25,0,0,0,1,11,3,5,25,11,8,4,75
290  data 11,3,5,25,11,1,5,25,0,0,0,1,11,12,4,25,11,1,5,25,0,0,0,1
300  data 11,3,5,25,11,8,4,25,11,8,4,125,0,0,0,2,11,10,4,25
310  data 11,8,4,25,11,8,4,125,0,0,0,2
320  data 11,10,4,25,11,8,4,100,0,0,0,1,11,8,4,25,0,0,0,1
330  data 11,8,4,25,11,1,5,25,0,0,0,1,11,12,4,25,11,1,5,50,11,8,4,25
340  data 0,0,0,1,11,1,5,25,11,8,4,25,0,0,0,1,11,11,4,25,11,10,4,125
350  data 0,0,0,10,11,3,5,25,0,0,0,1,11,8,4,50,0,0,0,1
360  data 11,1,5,25,11,12,4,25,0,0,0,1,11,1,5,25,11,8,4,25,0,0,0,1
370  data 11,11,4,25,11,10,4,25,11,10,4,100,0,0,0,1
380  data 11,9,4,25,11,7,5,25,0,0,0,1,11,3,5,25,11,5,5,25,11,5,5,50
390  data 0,0,0,1,11,10,4,50,0,0,0,1,11,1,5,25,0,0,0,1,11,3,5,50,0,0,0,
     1
400  data 11,10,4,25,11,10,4,125,0,0,0,25
```

EXEMPLE 2

```
5    REM EXEMPLE 1: VARIATION DES VOIX ET BRUITS VALIDES
10   FOR X=1 TO 63
20   WAVE X
30   GOSUB MUS
40   NEXT X
50   STOP
200  MUS:
220  FOR T=1 TO 5
230  SOUND 1,11,T,4,10
240  SOUND 2,11,T,5,10
250  SOUND 3,11,T,6,10
260  NEXT T
270  SOUND 1,0,0
280  SOUND 2,0,0
290  SOUND 3,0,0
300  RETURN
```

EXEMPLE 3

```
5    print "ZUT! C'EST OCCUPE"
10   for t= 0 to 10
20   wave 1,4,9,25
25   sound 1,12,5,5,15
26   sound 1,0,0,0,15
30   next t
31   print "ALLO? ÇA NE REPOND PAS"
32   WAVE 1,0,0,0,0
33   for t= 0 to 10
34   wave 1,4,10,25,50
35   WAVE 1,0,0,0,40
36   REM sound 1,0,0,0,15
40   next t
```

EXEMPLE 4

```
10   INPUT "entrez le nombre VALIDE (1-63):";valide
20   INPUT "entrez le nombre ENVELOPPE (1-7):";enveloppe
30   INPUT "entrez la FORME (0-15):";forme
40   INPUT "entrez l PERIODE";periode
50   gosub SONO
60   goto 10
100  SONO:
110  WAVE valide,enveloppe,formeeriode,5
120  SOUND 1,12,6,3,10
130  SOUND 2,12,6,4,10
140  SOUND 3,12,6,5,10
145  for t=1 to 3:sound t,0,0,0:next t
150  RETURN
```

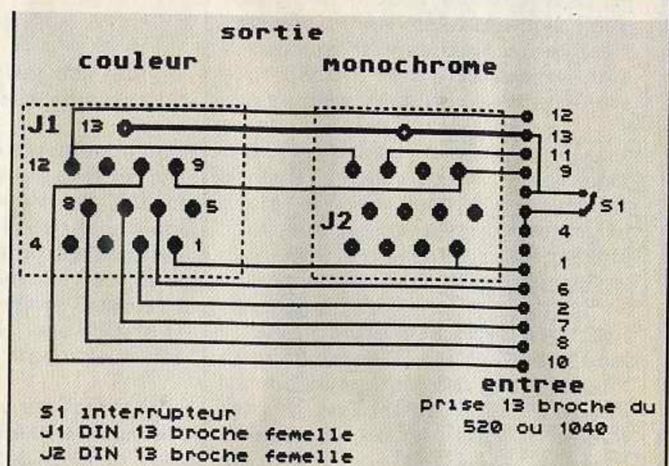
COMMUTATEUR VIDEO

Ce montage permet de connecter simultanément deux moniteurs sur la sortie video de votre ST (quelque soit le modèle).

La commutation monochrome/couleur se fait via l'interrupteur S1. Il est nécessaire de réinitialiser le système après toute action sur l'interrupteur.

L' intéret de cette interface est d'éviter les manipulations successives sur les prises 13 broches qui sont encore actuellement introuvables.

Coté technique, ce montage est relativement simple, l'interrupteur S1 est placé entre la broche 4 (qui est une entrée du circuit multifonctions « 68901 ») et la masse.
Lorsque S1 est fermé, l'entrée 4 est mise à la masse ; nous disposons alors sur la pin 11 d'un signal vidéo composite qui est envoyé sur le moniteur monochrome.
Lorsque S1 est ouvert, l'entrée 4 reste au niveau haut ; nous disposons dans ce cas sur les pin 6, 7, 10 des signaux RVB destinés au moniteur couleur.



L'OPTIMISATION DU CODE OBJET (2e PARTIE)

Le gain en code produit et en rapidité d'éxécution induit par l'utilisation de variables de type 'register', objet du précédent article de cette série, va quasiment de soi et tout développeur d'applications en C use de cette méthode d'optimisation ... si tant est qu'optimiser son logiciel constitue l'un de ses objectifs !

L'optimisation des appels de fonction est beaucoup moins fréquemment utilisée pour plusieurs raisons :

* les gains en place et en rapidité ne sont pas toujours corollaires, certaines astuces de programmation se traduisant par une accélération de l'éxécution mais également par une augmentation du code produit .

* l'optimisation se double souvent d'une complexité accrue du code source, handicap non négligeable lors de la phase de correction des 'bogues' et lors d'une réécriture éventuelle.

Nombre d'améliorations du source peuvent cependant être obtenues par une meilleure connaissance des fonctions C classiques et surtout des fonctions GEM. Une lecture attentive des codes objets de logiciels actuellement commercialisés est parfois tout à fait stupéfiante tant la méconnaissance du GEM y est transparente et tant le souci d'optimiser le code semble éloigné de leurs auteurs. La sacro-sainte transportabilité ne justifie pas tout !

-1 Appels indirects de fonctions.

D'une façon générale, toute fonction appelée plus de deux fois dans un même programme, avec des paramètres d'appel identiques, devrait être appelée indirectement, c'est à dire par le biais d'un sous programme. Un exemple classique en est fourni par la fonction AES graf—mouse :

graf—mouse (256, OL) cache le pointeur de souris,
graf—mouse (257, OL) fait apparaitre le pointeur de souris.

Ces deux implémentations, usuelles dans tout programme GEM, devraient logiquement faire l'objet de deux sous-routines, par exemple :

```
cache—souris() montre—souris()
é é
graf—mouse (256, OL) ; graf—mouse (257 , OL) ;
è è
```

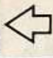
Il suffira ensuite d'appeler 'cache—souris() ' ou 'montre—souris()' qui de plus, « parlent » mieux que les appels classiques avec 256 ou 257 !
L'optimisation au niveau du code est évidente :

*l'appel classique nécessite 12 octets une fois compilé :

```
clr. L (a7)
move. w $100, -(a7)
jsr —graf—mouse
```

*l'appel indirect nécessite 4 ou 6 octets selon que 'cache—souris' et 'montre—souris' appartiennent ou non au même module que l'appel de ces fonctions et sont distants de plus ou moins 37767 octets de cet appel.

Par contre la vitesse d'éxécution est inférieure, l'appel indirect nécessitant 18 ou 20 cycles machine supplémentaires.
graf—mouse est une fonction intéressante par un autre aspect :
nombre de programmeurs l'utilisent avec un deuxième paramètre d'appel entier ! Heureusement, ce deuxième paramètre n'est utilisé par le GEM que dans un seul cas, lorsque le premier paramètre est égal à 255, c'est à dire lors d'une modification de forme du pointeur de souris avec utilisation d'une forme utlisateur.





Ainsi est-on amené à un deuxième stade d'optimsation de la fonction graf−mouse, dans lequel le deuxième paramètre d'appel est tout simplement supprimé, d'où :

cache−souris() montre−souris()
é é
graf−mouse(256) ; graf−mouse(257) ; è è

Voilà donc encore un gain de 4 octets... Mais ces optmisations sont bien peu de chose pour qui connait bien le GEM, car pourquoi employer des fonctions AES lorsque des fonctions VDI font la même chose ?

-2. Appeler les fonction optimales.

Le système d'exploitation du ST est composé de plusieurs strates : *l'interface 'matérielle', généralement désignée comme TOS et appelable en C par les fonctions du BIOS et du BIOS étendu.
*le GEMDOS, correspondant aux Traps 1 du 68000. *Le VDI, lequel est lui-meme structuré autour de la ligne A. *L'AES.

Ainsi l'éxécution d'une fonction AES se traduit par l'éxécution de une ou plusieurs fonctions VDI ou parfois GEMDOS, l'éxécution d'une fonction VDI se traduit généralement par l'appel à une fonction de la ligne A ou à des fonctions du BIOS. D'une façon générale, si une fonction AES peut être remplacée par une fonction VDI, la rapidité d'éxécution du programme sera formidablement accrue par une appel direct à la fonction VDI.

Pour les deux implémentations de graf−mouse, précédemment analysées, deux fonctions VDI correspondent précisement :

v−hide−c (handle) ; et v−show−c (handle, reset) ;

Etant donné que la fonction AES graf−mouse, lorsqu'elle est employée avec 256 ou 257 comme premier paramètre d'appel, est traduite par le système comme 'v−hide−c' ou un 'v−show−c' le gain de rapidité du à un appel direct est, selon un calcul précis, compris entre 1700 et 1860 cycles machine (selon le numéro du handle et le résultat de tests), soit une optimisation considérable. On notera que 'reset' de 'v−show−c' sera en principe nul si l'on désire une réapparition du curseur à coup sur.

En Assembleur 68000, l'optimisation idéale consistera naturellement à utiliser 'A009'(visualise le pointeur de souris) et 'A00A' (non visualisation)... La stratification du système d'exploitation invite à utiliser constamment le niveau inférieur du sytème lorsque cela est possible, ainsi le GEMDOS étant construit sur le BIOS, une optimisation élémentaire consiste à utiliser de préférence une fonction BIOS plutôt qu'une fonction GEMDOS. A titre d'exemple, voici une table de conversion minimale :

```
Cconout (a) -  Bconout(2, a)
Cauxin() -  Bconin(1)
Cauxout(a) -  Bconout(1, a)
Cprnout(a) -  Bconout(0, a)
Cconis() -  Bconstat(2)
Cconos() -  Bcostat(2)
Cprnos() -  Bcostat(0)
Cauxis() -  Bcostat(1)
Cauxos() -  Bconstat(1)
```

-3. N'appeler que les fonctions nécessaires.

Ce type d'optimisation semble aller de soi, pourtant l'habitude et les mécon naissances conduisent à des logiciels pour le moins redondants !

Il est parfois infiniment préférable de recréer, de façon simplifiée, une fonction C classique que de l'appeler. La fonction 'printf' en apporte une démontration éclatante puisqu'elle nécessite de 6 à 10 Ko selon les compilateurs alors que quelques dizaines ou quelques centaines d'octets suffisent pour implémenter ses caractéristiques premières.

A titre d'exemple, voici le listing du source optimisé de l'accessoire 'INFO-RAM' paru dans ST MAGAZINE n°3 :

```
main ()
{
      register int  i;
      register long dispo;
      int buffer[8];

      appl_init();
      menu_acc= menu_register(gl_apid,"   Infos RAM ");
      while (1)
      {
              evnt_mesag(buffer);
              if((buffer[4]==menu_acc)&&(buffer[0]==40))
              {

                         dispo = gemdos(0x48, 1L);
                         for (i=11;dispo>0L;i--)
                         {

                               string[i]=(dispo % (int) 10) + 0x30;
                               dispo/=(int) 10;
                         }
                         form_alert(1,string);
              }

          }

}
```

Le lecteur pourra se reporter au listing original pour comparaison, nous soulignerons simplement les points forts de l'optimisation effectuée :

*Pas d'ouverture de station de travail virtuelle (elle n'a aucun interêt ici), donc pas de variables 'work−in', 'work−out', 'intin' etc...

*Pas d'appel de graf−handle puisqu'il n'y a aucun appel de fonction VDI nécessitant un 'handle' (identificateur).

*Pas d'utilisation de flottant, celle-ci nécessitant inéluctablement un minimum de bibliothèque.

*Pas de switch pour un seul 'case', pas de paramètre de retour pris en compte s'il n'est pas utilisé (cf. 'event'), etc...

Le source fourni ci-dessus occupe 528 octets contre 990 pour le source original mais l'optimisation est surtout sensible au niveau du code objet : 1278 octets contre 3306 ...

Prochain article : 3e partie : Variables globales et locales.

Laurent BESLE



COURRIER DES LECTEURS

« Le cable minitel présenté dans votre numéro 4 permet-il la réception en plus de l'émission ? »
-Yann RICQUEBOURG-

Oui, tout à fait ! Les deux sens de transfert sont supportés par notre montage. Il suffit juste d'écrire le logiciel adéquat permettant de lire les informations en provenance de la prise RS 232.

» J'hésite à acheter un ST car d'après ce que je lis un peu partout c'est que la situation d'Atari est toujours très nébuleuse... »
-Mr R. VIGEAN-

La presse Française s'est toujours méfiée d'Atari. C'était justifié en 1985, cela l'est nettement moins en 1986. En effet Atari réalise un chiffre d'affaire de 200 millions de Dollars cette année et son bénéfice provisoire (Noël n'étant pas encore passé) s'élève à près de 12, 5 millions de Dollars. De plus Atari va faire son entrée en bourse. En effet Jack TRAMIEL va émettre 16% de ses actions à un cours tournant aux alentours de 12 Dollars, ce qui devrait lui apporter plus de 50 millions de Dollars en argent frais ! J'en connais plus d'un qui voudrait évoluer dans cette nébuleuse la...

« J'aimerais avoir une explication détaillée des jargons suivants : Compiler, linker, objet, relogeable, exécutable. »
-HENG Kok Lay-

Qu'est-ce qu'un compilateur ? L'ordinateur ne comprend qu'un seul et unique langage : le langage binaire. Pour votre microprocesseur, un programme n'est en fait qu'une série de 0 et de 1. Mais, imaginez vous en train de taper un programme de 100Ko en binaire, c'est à dire d'entrer 819. 200 chiffres 1 ou 0 ? Pas évident, n'est-ce pas ! C'est pour cette raison que les langages ont été inventés. Les premiers n'étaient que des langages d'assemblage. A une suite bien définie de chiffres binaires correspondait des mots symboliques comme MOVE ou JSR par exemple. Un assembleur est un programme qui assure la traduction de ces symboles mnémoniques en une série de 0 ou de 1.
Puis sont apparus les langages dit évolués. Ici on s'éloigne nettement du langage de l'ordinateur pour se rapprocher du langage naturel des humains. Du coup, les mots formant la ligne tapée par le programmeur n'ont plus rien à voir avec les instructions du processeur. Il faut donc un programme assez complexe qui se charge de traduire chaque mot en une séquence d'instructions compréhensibles par le microprocesseur. Ce programme est nommé COMPILATEUR.
Le compilateur produit un fichier dit « Objet ». Ce fichier subit ensuite une phase de Linkage. En effet il arrive parfois que le compilateur ne puisse pas traduire certaines fonctions. Par exemple toutes les fonctions du GEM sont inconnues des compilateurs. C'est au moment du linkage que sont effectués les liens entre le code objet de votre programme qui appelle ces fonctions et les fichiers du Linker (ou plutôt les bibliothèques de fonctions externes) dans lesquels sont traduits les fonctions inconnues. Linker signifie en français « Edition de liens ».
A la sortie de la phase de linkage on obtient un programme en théorie exécutable. Cependant il faut parfois (et entre autre sur les ST) faire subir à ce programme une nouvelle phase qui rendra celui-ci relogeable, c'est à dire qu'il pourra être installé en mémoire à n'importe quelle adresse !
ST Magazine reviendra sur ces notions très prochainement.

Nous allons maintenant nous attarder assez longuement sur les problèmes de collaboration à ST-Magazine.
Je tiens tout d'abord à vous communiquer un extrait de la lettre que monsieur G. Grandpierre nous a envoyée, suite à la parution page 32 du numéro 4 de ST MAG de 4 petits listings en basic que nous présentions de la façon suivante :
« . . . ST magazine a pensé à ceux qui n'ont pas le temps de taper de gros listings avec quatre petits jeux : Solitaire, Mathic, Courbes et Taquin sont le fruit du travail de Mr Dabadie et si ce sont des reprises de logiciel connus... »
Voici l'extrait :
« ... Je n'ai pas l'honneur de connaître ce monsieur Dabadie mais je sais deux choses de lui : Il fût et est peut être encore possesseur d'un TRS80 et il fût lecteur d'une revue maintenant disparue et appelée TRACE.
Votre revue dit vrai pour les programmes Solitaire, Mathic et Taquin en parlant de « Reprises ». Il s'agit, pour les deux derniers programmes d'adaptation de logiciels publiés dans TRACE. Par contre, concernant le programme COURBES le terme de « reprise » est pour le moins inadapté : Il s'agit purement et simplement de recopie de parties d'un programme dont je suis l'auteur ! ...) »
Aïe ! L'affaire est grave ! Je rappelle en effet que tous programmes envoyés doivent impérativement être de votre cru, et que plagiat et copiage sont punis par la loi !
Mais revenons à notre lettre dont vous n'avez droit qu'à un extrait, celle-ci faisant plus de 10 pages ! Tout d'abord permettez-moi de vous présenter l'expéditeur.
Il s'agit de monsieur Gérald Grandpierre, auteur (en collaboration avec Richard Cotté) de l'excellent ouvrage « Mathématiques et Graphismes » aux éditions P. S. I. Le programme incriminé fait aussi partie de ce livre qui traite des déformations, rotations d'objets, courbes en 3D, fractales et qui est agrémenté de très nombreux exemples facilement adaptables à toutes machines et notemment à l'Atari ST.
Ils sont mêmes si facilement adaptables que monsieur Dabadie s'est tout simplement contenté de recopier telles quelles les instructions sans même changer le nom des variables. Celui-ci ayant omis de nous signaler la source de son inspiration ou de créditer l'auteur ou l'ouvrage duquel il s'était inspiré, c'est en toute confiance (et innocence) que nous avons publié ces logiciels.
Toutefois je signalerai à la décharge de monsieur Dabadie, que « ses » programmes ont été écrits en 1985 à une époque où les seuls logiciels disponibles sur ST étaient le Logo et le Basic. C'est donc avant tout pour meubler ses moments de détente que notre 'copieur' avait tenté l'adaptation de ces logiciels sur sa toute nouvelle machine. Et c'est pour en faire profiter d'autres qu'il avait gracieusement proposé ceux-ci aux lecteurs de ST-MAG. Les aléas de la publication ont fait que ces programmes ne sont effectivement parus que plusieurs mois plus tard. Donc si l'acte de monsieur Dabadie peut effectivement être appelé du « COPIAGE », il paraitrait un peu exégéré de l'assimiler à du vol, puisqu'il n'a à aucun moment cherché à en tirer profit. Il a permis au moins de combler un énorme vide à un moment ou beaucoup n'avaient rien à faire « tourner « sur leurs machines.

Nous nous excusons donc vivement auprès de monsieur Grandpierre, dont nous rétablissons les mérites par ces quelques lignes .
Cet incident est l'occasion de répondre à tous ceux qui demandent plus de renseignements sur une éventuelle collaboration à notre revue : Si vous avez écrit un article qui peut nous interésser, envoyez-le nous de préférence sous forme d'une disquette et, si possible, tapé sous First-Word. Cet article doit être complètement personnel.
De même si vous avez écrit quelques bons programmes pas trop longs et surtout de votre propre cru, envoyez-le nous sur une disquette avec un petit manuel d'utilisation et si possible un listing !
Si par hasard vous aviez puisé l'inspiration de vos œuvres sur d'autres, et il arrive que ça donne de fameux résultats, signalez-nous au moins le nom des premiers auteurs et l'origine des sources afin que nous prenions contacts avec eux, et que nous ne lésions personne...
Aucun article ou programme ne sera renvoyé, et aucune rémunération, sauf accord particulier, ne pourra être exigée. Mais si votre travail est publié, vous pourrez choisir dans la Boutique de Pressimage, un logiciel qui vous intéresse.
Que cet incident ne vous empêche surtout pas de continuer à nous faire partager vos passions et vos idées, à faire parvenir à Pressimage 210 rue du Faubourg saint Martin 75010 PARIS.

SICOB AUTOMNE 86

La grande manifestation française en matière d'informatique fut, cette année, et si c'est possible, pire encore que les précédentes. Désertée par les utilisateurs (baisse de 52% du taux de fréquentation) le SICOB 86 était vide : Vide de monde, vide de nouveautés, vide d'enthousiasme...

Des stands plus tristes les uns que les autres s'entassaient sur les 5 niveaux du CNIT. Celui d'Atari ne faisait pas exception ! Autant en Angleterre des efforts remarquables avaient été fait, autant en France on ne s'est pas fatigué.
Un tout petit stand caché sous les escaliers, à peine une dizaine de ST, deux petits logiciels nouveaux et encore partiellement buggés de MEMSOFT, et toujours les mêmes visages et programmes qu'on expose depuis Mars.
Et ce n'est pas le petit jeu-concours (pour gagner un 520ST tout nu sans moniteur) qui pouvait mettre de l'ambiance.
Bien sûr, il n'y avait aucun jeu, ni simulation, car le SICOB est P. R. O. F. E. S. S. I. O. N. N. E. L et que ces gens là ne savent pas s'amuser (du moins c'est ce que semblent penser les exposants).
Voyons donc les quelques petites choses que vous auriez pu voir si d'aventure vous était venu l'idée saugrenue d'aller au SICOB cette année :

* Jean Yves CORRE qui faisait une démonstration de son talent de dessinateur, et des qualités du logiciel Animate.

* EUDIMED qui présentait son ensemble dédié à l'informatique médicale : « MEDIMEGA ST ». Ce système est composé d'un 1040ST, d'un disque dur 20 Méga d'une imprimante matricielle, d'un logiciel de gestion de cabinet (anciennement dénommé Medi plus, mais ils ont du changer le nom pour éviter toute confusion avec une autre société) et le logiciel de communication EMULCOM.
Exploitant pleinement les possibilités du ST (tout à la souris, sept fenêtres, avec un couper/coller ultra simple et rapide) le logiciel de gestion de cabinet permet de gérer plus de 10000 patients, le renouvellement automatique d'ordonnance, la recherche des coordonnées des laboratoires les plus proches de chez vos clients, un aide mémoire contenant tout votre savoir medical, la gestion de votre grand livre etc...
Pour 29900 F vous avez droit au système complet et à un stage de formation. Médecins, il est temps de vous informatiser !

* Ça y est, Memsoft est enfin prêt ! Memsoft est un Basic structuré orienté vers la gestion. Ce langage qui existe depuis quelques années sur les Apple 2 et IBM PC, possède une très riche bibliothèque de logiciels verticaux. Sont d'ores et déjà disponibles sur le ST : LA COMPTA et MC BASE (Un générateur d'applications). Doivent suivre MEMSOFT PAYE (gestion du personnel) et MEMSOFT VENTE (logiciel multi-sociétés de gestion des stocks, clients, facturation, etc...).

*Toujours sur le Stand Atari étaient présentés les premiers logiciels pour ST de la société SOFREMI :
GEN 68000 est un puissant gestionnaire de fiches particulièrement adapté aux bibliothèques, librairies, laboratoires de recherche.
APL 68000 est un nouveau langage de programmation (et oui, encore un !). Langage de quatrième génération, l'APL n'était jusqu'à présent disponible que sur les gros systèmes IBM. Nous vous en dirons un peu plus sur ce nouvel outil assez révolutionnaire dans nos prochains numéros.

* Un logiciel Topographique nommé « PAGE » chez le CNETGEF.

* Micro-Application présentait son superbe tableur graphique CALCOMAT.

* Mind-Soft, enfin, annonçait « QUICK-MIND » un accessoire de bureau composé d'un disque virtuel, d'un spooler d'imprimante, d'un agenda avec alarme, d'une calculatrice bi-standard (Texas et Hewlett Packard) d'un répertoire, d'un bloc note, d'un jeu (les tours de Hanoi). Il permet également d'associer un mot à chaque touche du clavier et de formater vos disquettes. Un regret toutefois : cet accessoire est plus puissant que BACK-PACK mais il n'est pas vendu sous la forme d'une cartouche ROM.

* Au niveau 1, Némographique présentait son logiciel ultra-professionnel d'architecture et de conception 3D, ARKEY, dont on vous a déjà parlé.

* Pour finir signalons que la société JT diffusion s'apprête à sortir sa base de données relationnelle sur le ST. Complètement sous GEM cette version est directement adaptée de la version PC et devrait être compatible Dbase III.

Voilà ! c'est comme cela que l'on fête la première année des ST en France. Pas de Blitter, pas de 2080 ou 4160 STf et pas d'émulateur IBM ou Mac !

Comparé à la folie atarienne qui avait envahi le PCW Show de Londres, le Salon Francais nous a semblé bien fade ? A qui la faute ? A la Presse, la filiale francaise, aux développeurs, distributeurs ou, tout simplement, à nous consommateurs. Sans doute un peu de chaque ! Il y a lieu , à coup sûr, de mieux préparer le prochain rendez-vous.
le R. D. S.

LES JEUX ET LES MICROS DU FUTUR AU PRÉSENT.

ELECTRON

ATARI

117 Av de Villiers 75017 Paris Tel: 47 66 11 77 Metro Pereire

NOS CADEAUX DE NOEL: 1 bte disq + Champagne pour 5000Frs d'achat.10% de remise pour 3 Logiciels et plus. CARTE BLEUE PAR CORRESPONDANCE. CREDIT IMMEDIAT.Ouvert du mardi au samedi 10h à 20h, Lundi 14h à 18h, **Dimanche de 14h à 18h**. Nocturnes Mer/Sam 22H



LA GAMME ST ET SES PERIPHERIQUES

1	520 STF TOS ROM (20 LOG+ souris)	3990F
2	1040STF TOS ROM (Pack bureautique)+moniteurSM125	9990F
3	Moniteur couleur SM1224 Hte Résolution	3990F
4	Moniteur couleur SM1424 Hte Résolution	2990F
5	520 STF Complet + Imprimente PD80 FUJI	5990F
6	Moniteur ATARI HR SM125 monochrome Hte Résolution	1990F
7	Moniteur Philips 80 col.	990F
8	DISQUE DUR 20M° SH204	7000F
9	DRIVE 3,5 500K	2000F
10	DRIVE 3,5 1M°	2700F
11	DRIVE 3,5 1&2M° 5,25 1M° KUMANA	N C
12	IMPRIMANTE PD80 FUJI + CABLE CENTRONICS	2690F
13	IMPRIMANTE SMM 804 AVEC CABLE	2490F
14	IMPRIMANTE STAR NL10 + INTERFACE + CABLE	3990F

520STF COULEUR

+ Moniteur couleur

5900 Frs

CREDIT POSSIBLE 300F PAR MOIS

10 DISQUETTES 3,5 SF	150F
10 DISQUETTES 3,5 DF	250F
100 DISQUETTES 3,5 MAXELL	1200F
CABLE IMPR CENTRONICS	200F

UTILITAIRESST	PRIX
TEXTOMAT	450F
DATAMAT	450F
CALCOMAT	450F
PLUS PAINT	450F
QUICK MIND	390F
CLOCK CARTRIDGE	495F
FAST BASIC	990F
SOUND DIGITIZER	1990F
VIDEO DIGITIZER	1990F
DEGAS	390F
COLR	250F
1ST WORD	590F
ZOOMRACK	590F
RYTHM	150F
NVISION	400F
DB MASTER	590F
TRIMBASE	890F
PRINT MASTER	350F
HDBASE (DBASE2)	990F
EASY DRAW	1490F
ART GALLERY	290F
FORTRAN	1490F
VIP the professional	1490F
LATTICE C Metacom	1090F
PASCAL Metacom	790F
ASSEMBLEUR	590F
DB MAN (DBASE3)	1190F
CAT 3D	390F
ANIMATOR	300F
LISP	1590F

BORROWED TIME	255F
MINDSHADOW	255F
HACKER	255F
HACKER II	255F
MUSIC STUDIO	390F
LITTLE COMP PEOPLE	390F
TASS TIME	255F
BRATACCAS	350F
ARENA	300F
DEEP SPACE	350F
LEADER BOARD	350F
SCENES LEADER BOARD	190F
KING QUEST II	320F
BLACK CAULDRON	420F
ULTIMA 3	590F
SILENT SERVICE	300F
DESTROYER	390F
FLIGHT SIMULATOR II	570F
KARATE KID II	249F
MERCENARY	249F
SUNDOG	390F
FANTASY	450F
WINTER GAMES	350F



TRILOGY OF APSHAI	350F
ROGUE	350F
SUPER CYCLE	350F
WORLD GAMES	350F
TIME BANDIT	290F
CARDS	200F
GATO	390F
THE PAWN	229F
STAR GLIDER	249F
JEWEL	199F
ST KARATE	275F
ST PROTECTOR	255F
SPACE STATION	275F
CHESS (PSION) 3D	295F
WAR ZONE	255F
FIRE BLASTER	255F
WINNIE THE POOH	169F
PERRY MASON	390F
AMAZON	390F
TREASURE ISLAND	100F
DIABLO	290F
BILLARDELECTRONIQUE	249F
SKYFOX	390F

BON DE COMMANDE A RETOURNER REMPLI A ELECTRON 117 AVENUE DE VILLIERS 75017 PARIS (SOUS 48H DANS LA LIMITE DES STOKS DISPONIBLES) CREDIT CREG IMMEDIAT

QTE	DESIGNATION	PRIX
	PORT MACHINE + 50F LOGICIEL +25F	

47 66 11 77



Nom

Adresse :...

Ville :...................................... CP :........

CI JOINT CHEQUE ☐ MANDAT POSTE ☐

CONTRE REMBOURSEMENT ☐ + 30F

J 'ai un ordinateur: ....

DOSSIER MUSICAL



Entraperçue sur les générations précédentes de micro-ordinateurs, la numérisation et les connections MIDI vont bouleverser profondément la manière dont les musiciens, professionnels et amateurs, abordent leur discipline. Le ST, par son processeur 68000, sa mémoire énorme et son interface MIDI est LE micro musical par excellence. Cet hiver, une avalanche de logiciels vient concrétiser ce à quoi nous nous attendions depuis longtemps.

A l'occasion de la découverte du ST par les musiciens professionnels, de l'arrivée de logiciels nombreux et orientés vers des publics et des matériels très différents, nous avons décidé de consacrer un numéro spécial au phénomène. Ce qui ne veut pas dire qu'on ne trouvera plus d'informations musicales dans les prochains numéros, au contraire !
En effet, démarre avec ce numéro une rubrique régulière consacré à tous les aspects des rapports du ST avec la musique. Pédagogie, bancs d'essai, actualité vous permettront d'explorer une des voies les plus exaltantes de l'utilisation d'un ST. Ce mois-ci, un tableau complet des logiciels disponibles ou à venir dans les prochaines semaines. Ces logiciels seront essayés au fur et à mesure de leur arrivée sur le marché. Dans ce numéro, au banc d'essai, un des logiciels qui fait couler beaucoup d'encre, le '24' de Steinberg.



LE ST MUS

Vous aviez remarqué, vous aussi, ces prises DIN sur le panneau de contrôle de votre ST ? ... Nous aussi, mais trop tard ! Nous venions de plonger dans l'univers complexe de l'informatique musicale, où l'on cultive le « beat » à coup d'octets, et les nuits blanches au café noir.



De la musique avec l'ATARI ? Oui, forcément, puisque le ST est l'un des rares micros, avec les MSX YAMAHA, à être équipé d'origine avec le port M. I. D. I. , et à permettre son accès simple sous BASIC. Toutefois ne rêvons pas : le BASIC trouvera vite ses limites en rapidité d'éxécution.

Nous ne reviendrons pas sur le rapport performances / coûts du ST, ni sur ses infinies possibilités dans les autres domaines, mais ST MAGAZINE vous propose une série d'articles pour vous aider à découvrir les fabuleuses possibilités musicales du ST.

Musiciens ou programmeurs, débutants ou professionnels, nous essayerons, au fil des prochains numéros, d'exploiter au mieux ces possibilités avec vous.

Le domaine des iogiciels sera bien sûr abordé, car après une série de premiers programmes qui n'apportaient que peu de changements dans les méthodes traditionnelles, des arrivées récentes font envisager les meilleures ouvertures. Imaginez-vous en train d'enregistrer vos notes en temps réel, et vous voir revenir sur une seule d'entre elles pour modifier sa longueur ou sa position, ou sa vélocité, à un cheveu près... .

A l'heure du M. I. D. I. , et de sa prise de pouvoir révolutionnaire sur les instruments de musique, y compris les acoustiques et toutes les machines périphériques, il nous faut savoir de quoi il retourne, et si ses possibilités, que l'ont dit illimitées, lui permettront de tenir ses promesses.

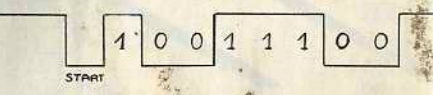
LE ST MUSICAL : COMMENT ET POURQUOI ?

Pour aujourd'hui, et pour mettre tout le monde d'accord, nous commencerons par déguster quelques notions de base, qui nous permettrons par la suite d'approfondir tel ou tel centre d'intéret.

D'abord, M. I. D. I. , ca veut dire : « Musical Instrument Digital Interface ». MIDI rend donc possible l'interconnection de synthetiseurs, séquenceurs, ordinateurs, boîtes à rythme, etc... grâce à l'interface standardisée dont ils sont équipés.

Cette interface se comporte en fait comme un émetteur(OUT) et un récepteur (IN), et sans avoir aucune spécificité musicale, transmet plusieurs types d'informations MIDI, sous forme d'octets en mode Série, comparable en cela au fonctionnement de la RS 232.

La comparaison s'arrête là, car le MIDI travaille à une fréquence de 31, 25 Kbauds (+ ou - 1%) en mode asynchrone avec 1 bit de start, 8 bits de données (DO à D7), et un bit de stop. Cela donnant un total de 10 bits :



D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7

L'octet choisi ici est donc : 00111001. En système décimal : 57.

L'émetteur et le récepteur (OUT / IN) sont isolés électriquement par un optocoupleur (monté sur le récepteur), ce qui permet d'éviter des bouclages de masse et autres parasites. Pour les amateurs de Hard, nous y reviendrons ultérieurement plus en détail.

Les fameuses DIN 5 broches, quant à elles, ne comportent, sur notre ST, que 2 prises femelles, alors que bien sou-







vent, les synthés et autres machines présentent un 3ième larron : le « THRU » (« à travers ») qui permet le passage direct des infos, arrivant à « IN », jusqu'à d'autres récepteurs.

Mais cette absence n'est que relative, car les connexions existent déjà sur la prise OUT de l'Atari, et pour ceux qui voudraient disposer d'une prise THRU directement accessible, vous pouvez vous reporter au pavé ci-dessous pour en équiper facilement votre ST :

ATARI MIDI OUT

OUT THRU

Avant de rentrer dans le détail des octets MIDI et leur signification, un doigt se lève au fond de la classe : à quoi sert tout ça ?

D'abord, 1 port MIDI permet de gérer jusqu'à 16 synthétiseurs ou autres machines (grâce à 16 canaux), chacun reconnaissant les informations qui lui sont destinées. Entre autres et selon la machine : la hauteur des notes, leur vélocité, et tous les différents paramètres d'interprétation (portamento, after touch, pitch bend, molette de modulation, etc.), le tout en mode polyphonique 16 voix, s'il vous plaît ! Tous ces exemples dépendent évidemment des possibilités de votre instrument personnel, mais sachez déjà que le MIDI gère aussi un ensemble de mots destinés plus particulièrement à la marque elle-même et au type précis de votre engin (Gardez précieusement la fiche « Implementation MIDI » livrée normalement avec chaque appareil !).

En ce qui concerne le rapport avec le ST, le morceau de choix reste bien évidemment l'accès, grâce aux logiciels, à différents types de fonctions musicales. Entre autres :

L'enregistrement : cette famille de logiciels permet (évidemment !) d'enregistrer sur 1 ou plusieurs pistes, des parties instrumentales ou des séquences (d'où le nom de « séquenceurs »), en temps réel et/ou en « pas à pas » (note à note, ou plutôt « évènement par évènement »), avec différentes possibilités de coupage, collage, interactions entre les pistes (mix, copies, etc...).

La gestion de paramètres MIDI : on trouve là des logiciels, souvent spécifiques à un appareil (instrument ou boîte à effets), permettant ou facilitant, par exemple, la création de sons avec intervention sur tous leurs paramètres, ainsi que le classement, le tri, la mise en mémoire de ces sons dans des banques appropriées.

L'aide à la création : ce peuvent être des logiciels d'écriture musicale, d'assistance à la composition, d'initiation, ou d'édition et d'impression de partitions.

Le traitement de sons analogiques : dans cette famille, on utilise très souvent le terme de « sampling » ou échantillonnage, opération qui consiste à coder numériquement un son et à le stocker en mémoire. Mais il ne s'agit là, en fait, que d'une des fonctions de base du traitement du son, (d'autres techniques -graphiques ou mathématiques- peuvent être utilisées), traitement donc, qui consiste à créer, modifier, adapter un son en lui appliquant différentes fonctions : ex = modifications de l'enveloppe, des bases de temps, mises en boucle, etc. .).

N'oublions pas que dans un proche avenir, certains logiciels professionnels cumuleront plusieurs de ces rubriques dans un seul et même programme, et que cet inventaire rapide ne peut non plus préjuger d'une multitude d'autres applications ; nous n'en sommes qu'aux débuts de l'informatique musicale !

Si vous n'avez pas encore touché à l'aspirine, et que le MIDI vous intéresse, il nous faut aborder maintenant l'organisation générale de ce standard et le format des données (data format).

Le principe de communication MIDI s'appuie sur des **messages** multi-octets, comprenant un octet d'état (« status bytes »), suivi d'un ou deux octets de données, à l'exception des messages « Systèmes », définis plus loin.

LES MESSAGES M. I. D. I.

Il y a 2 principales catégories de messages = les messages « canaux » (channel) et les messages « Systèmes » (system).

Les Messages Canaux : Ce sont des messages qui sont adressés spécifiquement à l'un des 16 canaux, la sélection étant faite par un nombre de 4 bits contenus dans l'octet d'état. EX : x x x x « 0 1 1 0 » assigne le canal n°16, et tous les éléments MIDI dont le canal de réception est sélectionné sur 6, recevront cette information.

Il y a 2 types de messages Canaux = les « Voix » (Voice) et les « Modes » (Mode).

a) **Les messages Voix** : servent à contrôler les voix des instruments, par exemple : Note ON / OFF, choix des sons dans un élément MIDI (synthe, expandeur, boîte à rythme, etc...), paramètres d'exécution... .

b) **Les messages Modes** : servent à contrôler le mode de réaction du synthétiseur aux messages voix ; ils sont envoyés aux instruments par le canal de base (par exemple, sur une batterie Simmons SDS9, le canal de base correspondra toujours à la grosse caisse. Donc, à nouveau, conservez précieusement votre fameuse notice !). Exemples de messages Modes : OMNI ON / OFF ; POLY ON / OFF ; ...

Les Messages Systèmes : Ce sont des messages généraux destinés à tous les éléments du système, et par conséquent ne contenant aucune information de numéros de canaux.

. Il existe 3 types de messages Systèmes :

a) **Les messages « Communs »** : ils contiennent :

-la sélection des chansons (Song Select) ;

-la prise de repères à l'intérieur d'une même chanson (Song Position Pointer) ;

-une demande d'accord destinée aux synthes analogiques (Tune Request) ;

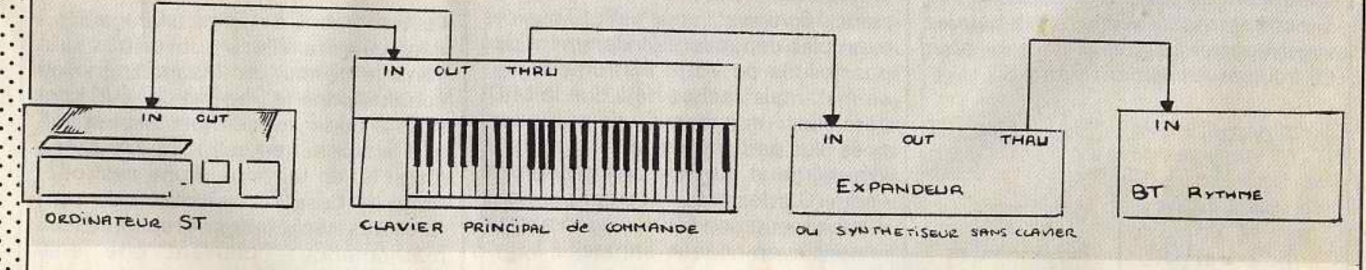
-l'EOX- « fin des transmissions exclusives » (voir plus loin).

b) **Les messages « Temps Réel«** : ils sont uniquement composés d'un seul octet d'état. Ils peuvent être envoyés n'importe quand, même entre des octets d'un message qui aurait un état différent. Dans de tels cas, le message Temps Réel est ignoré ou mis en attente jusqu'à ce que le processus de réception soit revenu à son état initial.

Ces messages contiennent, entre autres, les infos de départ et d'arrêt (start/stop), l'horloge, etc... qui gouvernent toute la synchronisation des différents éléments MIDI.

c) **Les messages « Exclusifs »** : comme leur nom l'indique, ces messages s'adressent exclusivement à **une** machine. Ils contiennent, dans l'octet d'état, un numéro d'identification (ID) attribué à chaque constructeur (ex : YAMAHA = 67 ; ROLAND = 65 ; OBERHEIM = 16 ; KORG = 66 ; etc...), suivi par un nombre variable d'octets de données, dont le nombre et le contenu varie sur chaque modèle. Là encore, la notice est indispensable ! **OUF** ! Le survol des différents types de messages reconnus par le MIDI s'arrête là. Nous les retrouverons plus en détail dès le prochain numéro.

L'enfer ou le pied ? C'est à suivre ...



TWENTY FOUR

Logiciel musical professionnel
Edité par STEINBERG
Distribué par SARO INFORMATIQUE
Environ 2500 Francs.

Avis aux musiciens ! Le temps de la musique sur bande est en passe de disparaitre pour laisser place aux disquettes. L'avantage d'un tel processus permet d'avoir la qualité, la facilité et aussi des possibilités de gestion à un prix plus que raisonnable.

Rappelez-vous des problèmes de connections entre synthétiseurs, et séquenceurs, leurs prix étaient très élevés pour un résultat, somme toute, assez médiocre. Ce système était donc réservé à ceux qui avaient la faculté d'investir des sommes colossales, ce qui n'était pas le cas de tous les musiciens. Maintenant grace au « NUMERIQUE » la balance est rétablie.

Dès sa sortie sur le marché Français, j'ai pu effectué un test du « TWENTY FOUR » en studio et ainsi mesurer sa facilité d'utilisation.

PRESENTATION DU LOGICIEL :

Le « TWENTY FOUR » est un magnéto numérique 24 pistes Midi, il permet donc d'enregistrer des signaux Midi mais en

aucun cas un signal audio (ex : Voix, Guitare, Piano ect...).
Il a de plus toutes les possibilités d'un puissant séquenceur. Par sa finesse et sa facilité d'emploi, il peut devenir un outil indispensable du musicien professionnel car il s'intègre parfaitement dans un studio.
Son avantage majeur est le rapport qualité prix comparé aux autres systèmes ou machines de même niveau.

DESCRIPTION DU LOGICIEL

Grace à sa représentation graphique et à l'accessibilité rapide de toutes les commandes, l'emploi lors d'une séance de travail se fait d'une façon simple et évidente.
La visualisation de toutes les fonctions se présente sous GEM, chacun des mots clés qui suivent permettant d'obtenir le libellé de toutes les fonctions grâce à un menu déroulant : DESK – FILE – PATTERN – TRACK – MIDI – EDIT – FAST-ACCESS.
(Ex. pour la fonction MIDI, il apparait 4 paramètres différents : MIDI DEFINITIONS – MIDI CHANNEL – MIDI SETTING – DUMP UTILITY. Je décrirai par la suite les paramètres des fontions MIDI en plus amples détails)
Vous pouvez accéder aux autres paramètres de fonction de la même façon. Les commandes peuvent être déclanchées par la souris, ou par le clavier du ST, ce qui pour certaines, en facilite considérablement l'emploi lors d'un enregistrement.
On peut aussi voir sur la page d'écran principal le nom de l'instrument , celui de la séquence , et du thème qui est en train de jouer sur la piste que l'on écoute, sans oublier les impulsions MIDI de toutes les pistes enregistrées grace aux « Vumetres ».
Après de longues heures de travail, on appréciera cet effet.
Le mode **SOLO** a lui aussi une importance appréciable, car il permet d'écouter une seule piste parmi les autres sans pour autant arrêter les autres et donc perdre la synchronisation.
La synchronisation de la machine est très simple, ce qui est très important lors d'un travail en RE-RECORDING en studio.

Le TWENTY FOUR accepte en plus d'un signal MIDI de synchronisation le code SMPTE (Norme professionelle) qui est utilisé par toutes les machines professionelles.

Pour un travail en boucle sur une piste « mise au point d'une partie difficile à jouer en temps réel » on fait appel aux LOCATORS RIGHT ET LEFT. On peut ainsi créer un effet looping à n'importe quel moment du morceau, il suffit de donner la mesure de début et de fin, tout en programmant les DROPPING IN et OUT. On peut bien sûr, faire les DROPPING d'une façon manuelle.
Une fois la partie enregistrée dans la pattern de la piste voulue, il est possible de travailler sur celle-ci en appelant la fonction pattern et en cliquant sur le parametre **NOTE EDIT**. Une grille apparait, elle permet de visualiser l'emplacement des notes avec leurs longueurs on peut aussi avec la souris déplacer les notes sur la grille, ce qui est très pratique, et ainsi voir une partie de la séquence ou toute la séquence enregistrée. A coté de la grille se trouve l'architecture de la partie enregistrée avec la position de la note, le nom de la note, sa vélocité, et sa longueurs, tous ces parametres peuvent etre modifiés, pour rectifier la facilité de manipulation.
En mode **NOTE EDIT** on a accès à la fonction EDIT du GEM, celle-ci nous offre un choix de nombreux paramètres, pour la modification de la partie enregistrée il suffit de regarder la liste, celle-ci parle d'elle meme (NOTE ON-QUNT, EVENT EDIT, LENGTH-SIZE, FIXED-LENGTH, MINIMUM-SIZE, MAXIMUM-SIZE, DOUBLE SPEED, REVERSE, FILL, FIXED NOTE, SPLIT DELETE, DELETE KEEP)

Le QUANTIZE (auto-correct)
Lorsque l'on enregistre sur le TWENTY FOUR, c'est en temps réel, cela veut dire qu'il n'y a pas de quantification de l'enregistrement. Celui-ci n'entre en fonction que sur le play-back. Cela donne la possibilité de manipuler la musique apres son enregistrement, la valeur du quantize se presente comme suit : 4/4T/8/8T/16/16T/32/32T/ et OFF (T = Triolet).
Pour appliquer le **QUANTIZE** seulement aux « NOTE OFF » on doit appeler le parametre **« NOTE EDIT »**.
Le TWENTY FOUR possède un système de montage de pattern assez complexe mais cependant très bien fait .
Cela commence par la fonction **TRACK INFO.**
Elle permet la visualisation de la piste appelée avec comme parametre : le numéro de pattern, son nom, son mode, le début, la fin, le status, le quantize, le delay. On peut créer un delay en recopiant la meme partie musicale sur une autre piste en la retardant par rapport à la première : Voice, Volume (petite table de mixage), Transpose, Split, Vélocité, Out-filter. (Excusez du peu)
Ensuite arrive le montage d'une ou des pistes. Pour celà il suffit de prevoir la structure du morceau.
Ex : INTRO PISTE 1 : DEBUT 1/1/0 FIN 4/1/0
COUPLET PISTE 2 : DEBUT 5/1/0 FIN 10/1/0
REFRAIN PISTE 3 : DEBUT 11/1/0 FIN 21/1/0
Par la suite on peut monter la musique comme on le veut ; on peut recopier les couplets ou les refrains, les doubler, les intercaler, par la fonction track et les paramètres COPIE, MULTICOPIE. Ensuite on vérifie sa structure par le paramètre **« MASTER TRACK-EDITOR »**
Il y a bien sur plein de possibilités différentes pour monter sa musique , je ne donne ici que l'exemple que j'ai choisi pour moi.
Malheureusement, il est à déplorer une programmation assez ardue des chainages de patterns.
Pour finir ce regard sur le TWENTY FOUR je parlerai de la fonction midi.
Son premier paramètre est : **MIDI DEFINITION**

1/ MIDI THRU :
Sur un raccordement en cascade MIDI, losque l'on choisit la fonction « MIDI THRU ON » le signal MIDI sortant du clavier maitre est directement affecté au numéro du canal midi de la piste à enregistrer (Quel que soit le canal auquel est affecté le clavier maitre).

2/ MIDI CLOCK OUT
C'est un signal envoyé par le TWENTY FOUR pour synchroniser une boite à rythme ou un séquenceur.

3/ MIDI DELAY
Il donne du retard au « CLOCK » si un décallage se produit entre ce qui est enregistré et le signal à enregistrer.

Son deuxième paramètre est **MIDI SETTINGS**.
Ce mode permet d'affecter à chaque synthétizeur le mode « FIN DE NOTE ». Etant donné que chaque constructeur a son propre système de codage MIDI, il est important de connaitre le mode correspondant à chaque synthétizeur, ceci afin d'éviter qu'un son continue après que la séquence se soit arretée. On a tous fait les frais des problèmes de HOLD.

DUMP UTILITY
Il permet d'envoyer des informations MIDI (généralement des sons) vers le disque.
Cela fonctionne avec n'importe quel synthétizeur de type DX YAMAHA
Si on clique sur **« MIDI RECEIVE »**, cette lucarne deviendra noire, dans l'attente d'une reception d'information.
Attention : Si une information est retenue lors de la manœuvre, elle sera définitivement perdue.
Si le DUMP a pris place correctement, la lucarne **« MIDI RECEIVE »** redeviendra blanche.

En regardant dans la lucarne « BYTES », on peut voir le nombre d'informations reçues et en regardant la lucarne « SYNTHE », on saura de quels instruments elles viennent.
En cliquant **« MIDI SEND »**, cela permet de renvoyer les informations vers l'instrument ou de charger les informations du disque vers l'Atari en attendant d'être envoyées au synthétizeur.

MIDI CHANNEL
Cette fonction permet d'assigner à chaque piste le canal MIDI voulu. Toutes ces manipulations peuvent s'opérer sans perdre le travail en cours sur le reste du logiciel.

CONCLUSION

Le TWENTY FOUR a un comportement très souple en studio à condition d'être très précis dans ses désirs.
Il demande un temps d'adaptation raisonable compte tenu de ses possibilitées très étendues.
Les manipulations partagées entre la souris et le clavier sont évidentes, les fonctions telles que NAME DOX, NAME, STATUS, LIST TRACK, et WERE AM I sont très pratiques après de longues heures de travail. Chacun aura mesuré, à la lecture des performances de ce logiciel, qu'il est bien entendu réservé à des professionnels de la musique.
Ceux qui cherchent à découvrir les possibilités du ST avec un clavier MIDI devront, dans un premier temps se retourner sur des logiciels plus simples et qui ne requiert pas comme celui-ci, des racks entiers d'instruments pour fonctionner totalement.

(N. D. L. R.) Au moment de mettre sous Presse, l'importateur nous a fourni PRO 24, une version de '24' augmentée de nouvelles fonctions. Nous vous en parlerons dans le prochain numéro. Mais saluons déjà la politique intelligente de cet éditeur qui fournit gratuitement les nouvelles moutures aux possesseurs LEGALEMENT REPERTORIES de son logiciel.

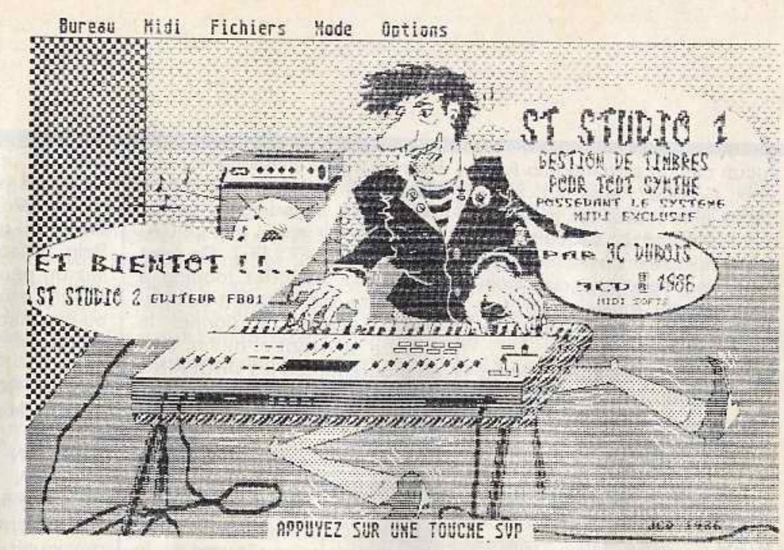



ST STUDIO

Le « ST STUDIO 1 » est un logiciel permettant la gestion et le stockage sur disquette de sonorités et de toute autre information MIDI provenant d'instruments possédant cette norme : ex : Synthétiseur , « Extender », boites à rythmes etc...

Ce logiciel est très simple d'emploi, rapide et surtout très pratique. Sa gestion permet de façon précise de nommer ou renommer, de déplacer, d'effacer des sons et de chainer aussi plusieurs banques sonores. On peut de plus modifier grâce à une visualisation les codes en Héxadécimal et ASCII provenant du synthé. Ce qui rend possible la modification des pamètres de sons à partir du clavier du ST. Trois modes de réception sont à disposition (exclusive, bulk, standard). Ils permettent la compatibilité avec plusieurs synthétiseurs tels que YAMAHA, ROLAND, Sequential etc.

Le ST Studio 1 est donc vraiment de par ses nombreuses possibilités le seul outil indispensable sur le ST pour créer des fichiers de sons. De plus le logiciel est Français et d'un très bon rapport qualité/prix.



Edité par J. C. D Midi Soft

LES LOGICIELS MUSICAUX

TITRE / EDITEUR	PRIX	★	DESCRIPTION APPROXIMATIF
K-MINSTREL / Kuma	350	1 à 2	Editeur musical. Stocke, joue, imprime. Marche en N/B. MIDI.
MUSIC STUDIO / Activision	400	1 à 2	Similaire au précédent. Ne marche qu'en couleur.
MIDI RECORD. STUDIO / Dr T's	400	1 à 3	Le moins cher des séquenceurs. 6 pistes.
MIDI MAGIC / Q-R-S	400	1 à 4	Musique préenregistrée.
ST MUSIC BOX / Xlent	500	1	Petit éditeur.
SOUNDWAVE 1 / Soundwave	500	1	Séquenceur une piste. Pas d'éditeur.
MIDI PLAY / El. Mus. Publ.	500	1 à 3	Séquenceur une piste. (200 000 notes) Temps réel.
MIDI UTILITIES / Hybrid Arts	500	2 à 4	Affiche les informations MIDI en Hexa et en ASCCII.
ST STUDIO / JCD Software	550	2 à 4	Sauvegarde et chargement de sonorités sur appareils MIDI Exclusive.
THE ORCHESTRATOR / Intersect	600	1 à 3	Editeur musical. Peut sauver en fichier utilisable dans un programme.
CREATION MUSICALE / Closmadeuc	600	1 à 2	Logiciel de composition basée sur une méthode de notation originale.
SUPER CONDUCTOR / Michtron	700	1 à 2	Editeur musical. SYSTEM EXCLUSIVE.
EZ-TRACK / Hybrid Arts	800	2 à 3	Séquenceur 20 pistes. Temps réel.
CZ DROIDS / Hybrid Arts	1000	2 à 4	Editeur et Librairie pour la série CASIO CZ.
METATRACK / Midisoft	1000	3	Séquenceur 16 pistes. Temps réel et pas à pas.
XSYN / Beam Team	1000	2 à 4	Editeur et Librairie pour Yamaha, Roland et Casio.
CZ PATCH / Dr T's	1000	2 à 4	Editeur et Librairie pour la série CASIO CZ.
EZ SCORE / Hybrid Arts	1000	2 à 4	Editeur écran et imprimante pour les séquenceurs Hybrid Arts.
XTRACK / Beam Team	1500	3	Séquenceur sans limitation de pistes. Temps réel, pas à pas.
GENPATCH / Hybrid Arts	1500	2 à 4	Librairie. Marche avec tout appareil SYSTEM EXCLUSIVE.
SYS/EX / Key Clique	1500	2 à 4	Librairie pour tout appareil MIDI.
SOUNDWAVE 8 / Soundwave	1800	3 à 4	Séquenceur 8 pistes. Temps réel, pas à pas.
PRO CREATOR / Steinberg	2000	3	Editeur et librairie pour la série Yamaha DX.
XNOTES / Beam Team	2000	2 à 4	Imprime des partitions de manière professionnelle.
THE COPYST / Dr T's	2000	2 à 4	Imprime des partitions. Reconnait les fichiers crées sur d'autres.
KEY CONTROL SEQ. / Dr T's	2000	3	Séquenceur 48 pistes. Un des plus complet.
PRO 24 / Steinberg	2500	3	Séquenceur 24 pistes. Le plus célèbre.
DX DROIDS / Hybrid Arts	2500	2 à 4	Editeur et Librairie pour la série Yamaha DX.
SAMPLE MAKER / Virtual Sounds	2500	3	Editeur et Librairie pour samplers MIRAGE et PROPHET 2000.
MIDITRACK ST / Hybrid Arts	4000	3	Version avancée de EZ TRACK. 60 pistes.
MIDITRACK PRO / Hybrid Arts	6000	4	Version professionnelle de EZ TRACK. SMPTE.
ADAP / Hybrid Arts	20000	4	20 secondes de sampling à 44Hz.
OASIS / Hybrid Arts	nc	4	Editeur et Librairie pour les samplers les plus répandus.
MIDI SCORE ST / Hybrid Arts	nc	3 à 4	Version Pro de EZ SCORE. Orchestration complète.
SmpteMATE / Hybrid Arts	nc	4	RS 232. SMPTE. NTSC/PAL. JAM Sync. Sorties programmables.
SOUND DIGITIZER / Hippo		1 à 3	Logiciel sophistiqué. Bruit de fond important.
SOUND DIGITIZER / Print Tech		1 à 3	Digitalisation sonore.

★ NIVEAU = 1 : Débutant 2 : Intermédiaire 3 : Avancé 4 : Professionnel

CREATION MUSICALE

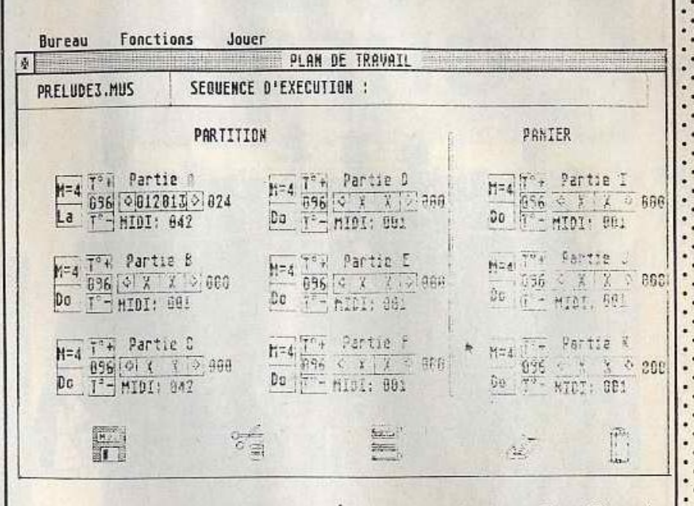
Enfin, un développement français, dont il faut espérer qu'il soit le premier d'une longue lignée à venir !
Pour en être le pionnier, **CREATION MUSICALE** n'en est pas moins abouti ni moins sophistiqué, et ses concepteurs nous offrent là un outil original et performant.
Ce logiciel musical, susceptible d'offrir autant de joies au professionnel qu'à l'amateur, présente des particularités spécifiques dans le domaine de la composition et de l'écriture musicales, et sa démarche conceptuelle est directement issue d'un mariage très réussi entre la logique informatique et les techniques musicales. Il se différencie du même coup de la famille des **enregistreurs** et autres **polysequenceurs**, non pas en rejetant l'utilité et les performances de ces derniers, mais en s'attaquant résolument aux problèmes de la **CREATION** pour nous ouvrir de nouveaux horizons musicaux.
Première précision : **CREATION MUSICALE** travaille entièrement sur le **PORT MIDI** et ne tient aucun compte du **synthétiseur interne** de l'**ATARI**. Il s'adresse donc aux possesseurs de **« machines à musique » MIDI**, du moment qu'elles produisent des sons, et pas seulement aux claviers. D'autre part, il tourne sur **1040ST** et sur **520ST**, à condition que ce dernier soit **équipé du TOS en ROM**.
Le logiciel est piloté 100% par la souris et présente, en dehors de la fenêtre d'accueil et du sélecteur de partitions, trois fenêtres principales d'opérations : le **plan de travail**, la **composition** et l'**interprétation.**
Sur moniteur monochrome (uniquement), la clarté et la précision des icônes et des symboles, la très bonne présentation visuelle et les multiples accès aux différentes fonctions, font que ce logiciel n'a rien à envier à la qualité des produits actuellement disponibles sur le marché.
Passées les quelques heures d'exploration et d'apprentissage, **CREATION MUSICALE** devient très vite un outil concret et efficace grâce à des automatismes rapidement acquis.
Rentrons maintenant dans le détail :

LE PLAN DE TRAVAIL :

Il nous permet de découper la partition en 6 parties élémentaires, sauvegardables en bloc, chaque partie comportant, de facon indépendante, sa **tonalité**, son réglage de **tempo**, son nombre de **pulsations** par mesure (nous y reviendrons dans la fenêtre « Composition »), son indicateur de **numéros de mesures** (autorisant les éxécutions, les copies et les suppressions - partielles ou totales - de mesures), le **canal MIDI** auquel elle est affectée, le **numéro de son** voulu sur le synthétiseur, et sa **marque**. Cette dernière « ruse » étant particulièrement pointue, car elle vous évitera les conversions mentales entre la valeur décimale du numéro de son et son numéro réel sur le synthé.
N'oublions pas cependant qu'une seule partie peut être jouée à la fois, et la case **« séquence d'éxécution »** prend tout son sens pour vous permettre tous les **« chaînages »** imaginables entre les parties ou morceaux de parties de votre choix.
La fonction **« insertion dans une partie »** n'est pas directement accessible, mais par le truchement des copies de piste à piste, vous n'aurez qu'une étape intermédiaire à réaliser pour le faire.
C'est tout l'intéret de la zone **« PANIER »**, comportant 3 parties supplémentaires, aux fonctions identiques aux 6 autres, mais non sauvegardables, car elles sont une sorte de **mémoire-tampon**, pour y mettre en attente ce que vous désirez, et réaliser des transferts de mesures ou de parties dans d'autres partitions. Par contre, ces 3 parties ne peuvent être jouées dans la séquence d'éxécution.

LA COMPOSITION

Nous rentrons là de plein pied dans l'écriture musicale et c'est évidemment dans ce domaine que la conception nouvelle et originale de ce logiciel nous intéresse.
Il ne s'agit pas ici de faire le listing de toutes les fonctions disponibles dans cette fenêtre de travail, d'autant que la notice livrée avec le logiciel est très bien faite. Disons simplement que c'est l'endroit où l'on **programme** les notes, pour chaque partie, sur une **double portée** et sur **6 octaves** disponibles (jusqu'à 8 grâce au jeu de la transposition), la partie pouvant jouer jusqu'à 8 notes simultanées et même 16 en rusant avec l'écran d'interprétation.
Pr contre, la véritable innovation, à laquelle les musiciens ne pourront rester insensibles (et encore moins les non-musiciens !) réside dans le **système d'écriture**, baptisé **« MADEUC »**. Celui-ci libère le compositeur du carcan de l'écriture classique, qui consiste à être obligé de concevoir à l'avance les valeurs de temps (durées de notes et mesures) avant de passer à l'écriture des notes. Ici, contrairement à certains logiciels d'écriture **« pas à pas »** qui ne sont que des **« calques »** de l'écriture musicale classique, tout est limpide et libre grâce à la notion **« d'occurence »**.



Vos rentrées de notes consistent à fixer une sorte de simple **signal** sonore, et en l'absence de barres de mesures (ô ! joie), vous disposez d'un **repère tournant**, lié à la note (comparable à la petite aiguille d'une horloge) qui vous permet de visualiser les **« impacts »** relatifs entre les notes, après avoir choisi le **type** de division des valeurs (binaire ou ternaire) et le **nombre** de divisions voulues (depuis la moitié d'une pulsation jusqu'à son 1/12e).
Vous ne vous préoccuperez des notions de durée et de dynamique, que lorsque vous passerez à la fenêtre **« Interprétation »**.

l'interpretation :

Cette troisième fenêtre ne demandera pas une étude complète, sauf qu'elle **gouverne** l'instant d'apparition et la durée de la note, les nuances d'intensité et les nuances de tempo.
Tout est modifiable à volonté, et cet instant d'apparition est en relation avec la notion d'occurence : une fois placé **« l'impact sonore »** en **Composition**, vous avez toute liberté, en **Interprétation**, pour décider du moment où il sera vraiment joué, soit en-deça, soit au-delà de l'occurence.
Cette **« petite révolution »** de l'écriture musicale va bien au-delà du simple **confort** ou de l'idée de **facilité.** En effet, de multiples applications sont concevables, depuis le plaisir de pouvoir rentrer une **idée rythmique** ou une **idée mélodique** réellement indépendantes l'une de l'autre, jusqu'au bonheur de celui qui reste **réfractaire au solfège**, en passant par tous les domaines pédagogiques de l'**initiation/perfectionnement**, sans oublier la composition **« haut de gamme »** pour les plus qualifiés.

Petite nuance cependant, après cette envolée lyrique, car il est bien évident que le **novice** en harmonie trouvera vite ses limites, la cacophonie due à une rentrée totalement aléatoire des notes étant vite décevante. Mais les facilités de travail ne rebuteront en aucune façon le **débutant**, qui pourra écouter à tout moment instantanément les modifications qu'il apportera à sa composition.

Note d'humour pour terminer : ce logiciel peut se transformer en **« tac au tac »** musical, avec les amis ou en famille, chacun apportant sa **« pierre musicale »** dans un genre de questions /réponses très amusant !

Enfin, sachez que ce logiciel, conçu de façon évolutive, sera agrémenté, vers le début de l'année 87, de deux **modules** supplémentaires : l'un autorisant la rentrée des notes en **TEMPS REEL** (Youpi !) et l'autre, l'**impression et l'édition** graphique des partitions classiques. Une version **multipiste** est également en développement.

A VOS SOURIS !

(Distribué par SARO Informatique, au prix de 600, 00 Fs ttc public)



3D CHESS



Depuis quelques semaines, la qualité des nouveaux logiciels sur le ST a considérablement augmenté. C'est dans cette nouvelle vague de programmes que s'inscrit ce jeu d'échecs.

Après avoir chargé le jeu, apparaît un plateau représenté en trois dimensions. Les graphismes sont époustouflants de beauté et de réalisme. Un véritable chef d'œuvre. (Inutile à présent de suivre les parties sur un échiquier annexe !).

Le déplacement des pièces est magistral : pour prendre la pièce il suffit de la pointer et de cliquer. On la déplace à l'aide de la souris (le scrolling est alors parfait et en trois dimensions !) puis on clique à nouveau pour la lacher sur la case de son choix.

Si vous avez la chance de posséder un moniteur couleur, vous pouvez redéfinir la teinte de vos pièces ainsi que celles du plateau (à l'aide de l'accessoire de bureau). Par exemple un échiquier vert et rose fluorescent est du meilleur effet avec des pièces jaunes !

A tout moment vous disposez d'une documentation très bien faite (six langues : anglais, français, allemand, italien, espagnol et suèdois !).

Liste des possibilités :

— On peut charger et sauvegarder les parties en cours. Une bibliothèque de 50 parties jouées par des grands maitres internationaux est enregistrée sur la disquette (Vous pouvez revoir ces parties et meme intervenir).

* Trois modes de jeux sont possibles :
. le ST joue contre lui-meme
. le ST arbitre la partie entre deux joueurs
. le ST joue contre vous

* Les niveaux de jeux : ils sont au nombre de 14.

Pendant que c'est à vous de jouer, le ST continue d'analyser la position afin de pouvoir éventuellement gagner du temps pour son prochain coup.

. l'option **handicap** empeche le ST d'analyser lorsque vous avez le trait

. 4 niveaux de jeu sont un peu spéciaux :

—**Débutant** : Le ST affaiblit volontairement sa position s'il constate qu'il domine trop !

—**Temps infini** : Le ST continue l'analyse jusqu'à ce que vous lui ordonniez de l'arreter.

—**Mat en...** : Permet de résoudre les Mat (jusqu'à 9 coups !)

—**Temps égaux** : Le ST répond à peu près à la meme vitesse que vous

. Les 10 autres niveaux sont les suivants :

—**2 sec, 4 sec, 6 sec, 15 sec, 30 sec, 45 sec, 1 mn, 1. 5 mn, 3mn** et **4mn**

* L'affichage :

—En deux dimensions on peut voir à l'écran :
. le plateau
. la liste des coups joués
. le temps écoulé pour chaque joueur
. l'analyse du ST jusqu'à huit demi-coups de profondeur

—En trois dimensions on peut voir à l'écran :
. le plateau
. l'analyse du ST

Dans les deux cas, on a la possibilité de retourner le plateau (Avoir les noirs en bas du plateau et les blancs en haut).

* Le jeu :

—Psion chess peut vous suggérer un coup

—Retour en arrière (sur autant de coups que vous le désirez)

—Changement de camp (force le ST à jouer le prochain coup)

—Vous pouvez proposer la partie nulle à Psion

—Le ST déclare automatiquement la partie nulle :
. En cas de PAT
. Triple répétition de la meme position
. Règle des 50 coups (si aucune pièce n' a été capturée ou s'il n'y a pas eu de mouvements de pions)

— Rétrospective permet de revoir la partie en cours (cette option est très complète et très souple d'utilisation)

— Variante force le ST à changer son dernier coup et donc à jouer une autre variante

— Joue maintenant force le ST à jouer quelque soit le niveau de jeu et le temps de calcul (indispensable pour le niveau infini)

—Coup envisagé : Lorsque le ST effectue les calculs pour jouer, cette option permet de voir le coup qu'il estime etre le meilleur à cet instant.

* Les options :

— Composition permet de définir une position de jeu (indispensable pour soumettre des problèmes)

— Abandon possible permet à Psion Chess d'abandonner la partie s'il estime que sa position est indéfendable.

— Pause : arrete les horloges afin de faire une pause

— Horloges à zéro —Sans/avec son

— Imprimer les coups

— Imprimer l'échiquier

LA FORCE DU PROGRAMME

Afin de tester la force du programme nous avons utilisé une grille de tests proposée par une revue d'échecs spécialisée. Cette grille comporte quatre problèmes (mat en 4, 6 et 8 coups), six combinaisons (trouver le coup gagnant) et quatre finales. Ce tableau se présente en deux colonnes : la première indique le temps de réponse du Psion Chess. La deuxième indique quel programme avait obtenu le meilleur temps jusqu'à présent. Pour des raisons de temps, je n'ai jamais dépassé dix minutes d'analyse (il est donc possible que Psion trouve la solution avec un peu de temps supplémentaire !). tableau

CONCLUSION

Le tableau parle de lui-meme : Psion s'avère très performant par rapport aux machines spécialisées (et dans tous les compartiments du jeu). Il arrive à obtenir les meilleurs résultats sur les trois types de diagramme : problèmes, combinaisons et finales.

Ceci démontre indubitablement la qualité de Psion Chess. D'autrepart il n'est pas inutile de rappeler le prix de vente de ce logiciel : 295F (sans commentaires !). Sans aucun doute le meilleur rapport qualité/prix à l'heure actuelle sur le ST.

Que manque t-il à ce logiciel ? Après de longues réflexions nous avons trouvé ! Nous serions comblés si le logiciel pouvait parler... (ça ne va pas tarder ! **ndrc**)

Remarque :

Un moment, nous avons cru que le logiciel était buggé. En fait, il n'en est rien ; il suffit d'effacer les accessoires de bureau enregistrés sur la disquette et ce problème disparait !

	Psion Chess	Meilleur pgm.	Psion vainqueur
Problème 6	niveau 30" en 57"	Nouvel Elite A/S en 8"	
Problème 7	niveau mat en 4 c. en 1'21"	Nouvel Elite A/S en 9'05"	•
Problème 8	niveau infini en 5'37"	Méphisto 3 en 13"	
Problème 9	niveau 4" en 8"	Prestige en 22"	•
Combinaison 3	niveau 2" en 3"	Philidor en 16"	•
Combinaison 4	niveau 15" en 18"	SSV en 2'35"	•
Combinaison 5	? temps > 10'	Méphisto 2S en 5'30"	
Combinaison 6	? temps > 10'	Constellation en 18"	
Combinaison 7	? temps > 10'	Elite en 27'30"	
Combinaison 8	niveau 2" en 3"	Philidor en 31"	•
Finale 4	? temps > 10'	Méphisto 2s en 5h 54'	
Finale 5	niveau infini en 5'40"	Constellation en 7'45"	•
Finale 6	niveau 4' en 5'56"	Nouvel Elite A/S en 10'40"	•
Finale 7	niveau 4' en 6'57"	Capablanca 2 en 2h 45'	•

Jean-Louis Gillet



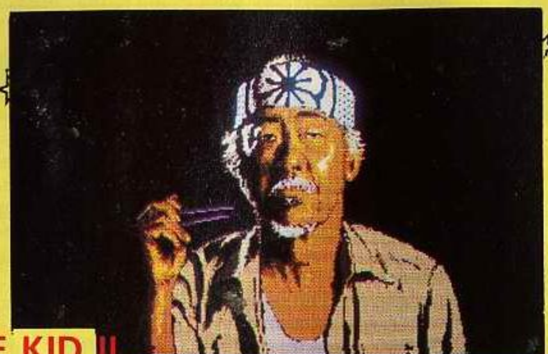
SUPER CYCLE

On attendait avec impatience la première simulation de sport mécanique. Epyx frappe de nouveau avec cette course de moto.



ARENA

Après Brataccas et Deep Space, Psychnosis s'attaque à l'athlétisme. Sauts, course, lancer du poids ... les graphiques parlent d'eux-mêmes.



KARATE KID II

Tiré du film du même nom, ce logiciel de combat est doté d'un graphisme et d'une animation rarement atteint sur un micro...



TRIFIDE

-33 sortes d'envahisseurs, 99 vagues successives. SuperChallenge avec les 33 aliens en même temps Double et Triple tir. Excellent rapport qualité/prix



SKYFOX

Une armée de chars et d'avions ont envahi votre territoire. Vous devez détruire les machines ennemies. Graphisme extraordinaire. Un des best-sellers du C64 et de l'Apple II, revu et corrigé pour le ST.



CHESSMASTER 2000

Le nouveau standard du jeu d'échecs. Graphisme 2D et 3D. Tient tête à tous les jeux sur micro et à bien des machines d'échecs spécifiques.

LES MEILLEURS JEUX DU ST

16.32 DIFFUSION

exclusivement REVENDEURS

3/5, RUE DE SOLFERINO TELEPHONE
92100 BOULOGNE (1) 46 21 38 13

QUASAR



Logiciel de jeu d'adresse
Edité par Loriciels
Distribué par Loridif.
Environ 220 francs.

Deuxième jeu d'une jeune équipe française, Quasar est un jeu type 'Arcade' à mi-chemin entre GALAGA et XEVIOUS. Pour passer au tableau suivant il faut détruire un certain nombre d'objectifs au sol tout en détruisant les hordes de vaisseaux envoyés par l'ennemi pour la défense de son territoire. Graphisme et animation sont très réussis, en particulier les programmeurs ont maitrisé le scrolling fin sur l'écran ce qui n'est pas évident sur le ST. On attend avec impatience la suite.

GENRE : ACTION
INTERET : *****
GRAPHISME : ****
BRUITAGE : ***
RESOLUTION : COULEUR.

SPACE STATION

Après votre arrivée sur la base spatiale Alpha-3, vous vous apercevez que celle-ci est envahie par des ennemis. Pour en sortir, il vous faudra trouver du carburant (des cristaux de lithium) pour votre vaisseau, et anéantir la base à l'aide d'un petit disque contenant le code de destruction, que vous devrez introduire dans l'ordinateur central. Un des premiers jeux de grimpette sur ST, le jeu déçoit au niveau du graphisme et du bruitage.

GENRE : ACTION.
INTERET : ***
GRAPHISME : **
BRUITAGE : **
RESOLUTION : COULEUR.

WARZONE

Après un holocauste nucléaire, alors que l'humanité cherche désespérement à renaître, quelqu'un essaie, en construisant une bombe, de tout recommencer.
Aux commandes d'un tank futuriste, vous devez retrouver cette personne, la tuer, et détruire cette fameuse bombe.
Là encore, ce logiciel est beaucoup trop simple pour en faire un soft de qualité, que ce soit sur le plan du graphisme, ou bien de l'animation et du bruitage.

GENRE : ACTION
INTERET : *
GRAPHISME : **
BRUITAGE : **
RESOLUTION : COULEUR.

TRIFIDE



Logiciel de jeu d'adresse
Edité par Pressimage
Distribué par 16 32 Diffusion
Environ 200 francs.

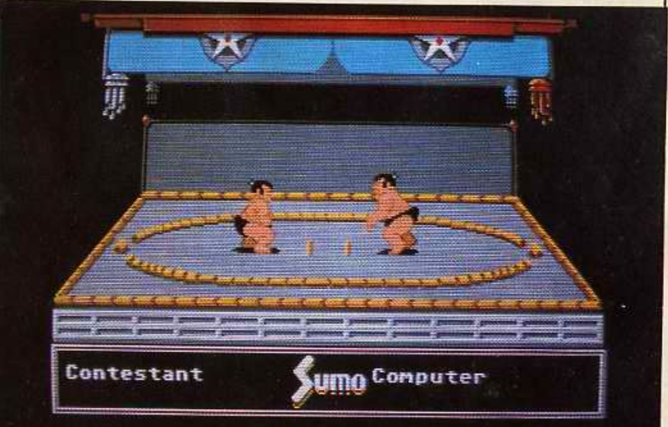
Les bons jeux ne viennent pas seulement de l'étranger. Une équipe française, qui a cru avant les autres au succès du ST est en train de terminer son troisième jeu d'arcade.
Le premier, TRIFIDE, est directement issu des jeux de guerre de l'espace. Avec 99 vagues successives et 33 sortes d'agresseurs, il ne pourra être maitrisé que par les champions du genre.
Un phœnix vient d'ailleurs perturber le joueur de temps à autre, comme si les difficultés rencontrées par ailleurs ne suffisait pas. Un ballon d'oxygène est apporté par un double, puis un triple tir après un certain nombre de points. Encore faut-il y arriver !

GENRE : ACTION
INTERET : ****
GRAPHISME : ***
BRUITAGE : ***
RESOLUTION : COULEUR.

WORLD GAMES

EPYX récidive : après Winter games, essayé dans le numéro précédent, nous allons voyager à travers le monde, pour huit nouvelles épreuves :
- « **Haltérophilie** », en Russie
- « **Saut de tonneaux** », en Allemagne
- « **Plongeon** », au Mexique
- « **Slalom** », en France
- « **Course de rondins** », au Canada
- « **Rodéo** », en Amérique
- « **Lancer de poutre** », en Ecosse
- « **Sumo** », au Japon

Le choix du pays que vous allez représenter s'effectue de la même manière qu'avec Winter games. L'**haltérophilie** va vous demander de déployer toute votre force sur des haltères allant de 75 kg à 225 kg (pénible). Un conseil : n'oubliez pas de les relâcher, sous peine de voir votre joueur virer au rouge (le pauvre est au bord de l'asphyxie).
Les **sauts de tonneaux** (plus facile à dire qu'à faire) entraînent votre joueur sur un lac gelé : la vitesse joue ici un rôle important, surtout quand le nombre de tonneaux dépassent la douzaine. Il ne faut pas oublier la réception, qui permettra de ne pas passer au travers de la glace et de geler sur place.
Le **plongeon** du haut d'une falaise d'Acapulco est spectaculaire. Epreuve plus facile, à condition de ne pas venir s'écraser



contre celle-ci ou au fond de la mer. Il faut, entre autre, attendre la bonne hauteur de vague.
Le **slalom**, par contre, vous demandera beaucoup plus de temps car il n'est pas toujours aisé de passer dans les portes, et la disqualification est souvent au rendez-vous.
La **course de rondins** va vous mettre à rude épreuve pour éviter un bain forcé, car l'ordinateur est impitoyable.
Le **rodéo**, dans le plus pur style Américain, est vraiment amusant : imaginez un taureau qui n'a qu'un seul objectif : vous faire mordre la poussière, pour se moquer de vous après. A vous de lui prouver que vous êtes le plus intelligent en arrivant à tenir sur son dos, dans les temps règlementaires.
Le « **lancer de la poutre** » vous permettra, s'il est correctement effectué, de garder vos pieds intacts.
Le « **sumo** », fait partie des épreuves les plus difficiles : toutes les positions du joystick rentrent en compte : le maniement est assez difficile et l'ordinateur, là aussi, ne vous laissera aucune chance.
Tout comme Winter games, il s'agit là d'un jeu unique où le graphisme, le bruitage et l'animation sont proches de la perfection. Une nouvelle dimension, l'humour, les sports ayant été choisis en partie pour leur coté burlesque. Une dernière chose, la compétitivité bat son plein quand plusieurs joueurs s'affrontent (jusqu'à huit), dans ces jeux répartis sur le globe terrestre.

GENRE : SIMULATION SPORTIVE.
INTERET : *****
GRAPHISME : ******
BRUITAGE : ****
RESOLUTION : COULEUR.

ST Protector

St Protector est la reprise d'un jeu d'arcade, mieux connu sous le nom de DEFENDER. Vous êtes la dernière chance des terriens, et vous devez anéantir tous les aliens qui sillonent l'espace aérien.
Vous disposez d'un vaisseau sophistiqué, capable de se déplacer dans toutes les directions, munis de bombes super puissantes, ainsi que des réacteurs spéciaux vous permettant de vous tirer d'un mauvais pas (super poussée).
Le graphisme ainsi que le bruitage font penser à un jeu de la première génération. Un jeu dont on se lasse assez vite.

GENRE : ARCADE.
INTERET : **
GRAPHISME : **
BRUITAGE : **
RESOLUTION : COULEUR.

FIRE BLASTER

En revenant d'une mission spatiale, vous êtes attaqué par une horde de vaisseaux plus divers les uns que les autres. Le vaisseau que vous contrôlez est capable d'aller dans toutes les directions, et vous devez tirer sur tout ce qui bouge. Ce jeu, assez simple, est compensé par une vitesse étonnante : dans certains tableaux, vos ennemis se précipitent sur vous sans que vous ayez le temps de faire quelque chose.
Pour les passionnés de GALAXIAN, GALAGA et consorts.

GENRE : ACTION
INTERET : ***
GRAPHISME : **
BRUITAGE : **
RESOLUTION : COULEUR.

ARENA



Les créateurs du superbe jeu BRATACCAS récidivent avec une simulation sportive, où six épreuves vont vous êtes proposées : - 100 mètres.
- Saut en longueur.
- Saut en hauteur.
- Javelot.
- Poids.
- Saut à la perche.

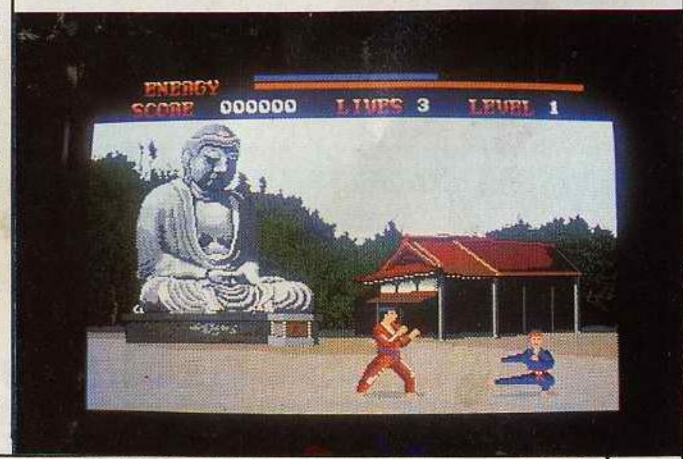
Vous commencez par sélectionner le nombre de joueurs (1-4), et par
entrer leurs noms respectifs, très utile lorsque vous consulterez le tableau de vos performances. Après avoir choisi l'une des six compétitions, on ne peut s'empêcher de rester émerveillé devant la qualité du graphisme proposé ici. **MAIS**, c'est là qu'intervient
le seul (mais gros) défaut de ce logiciel : il est impossible de se servir de la souris (sauf pour choisir les différentes options du jeu), ou du joystick : on est obligé de taper sur le clavier, comme sur un vulgaire MSX ! ! ! ! La difficulté varie selon le type d'épreuve, et, à la fin de celle-ci, le joueur se fait applaudir, ou bien sermonner par un petit personnage tout droit sorti d'une bande dessinée. Le bruitage est pratiquement inexistant, alors que le graphisme et l'animation sont ce qui se fait de mieux actuellement (le drapeau flotte au vent, le stade est doué de « vie »).

GENRE : SIMULATION SPORTIVE.
INTERET : ***
(JOYSTICKS S. V. P,)
GRAPHISME : ******
BRUITAGE : *
RESOLUTION : COULEUR.

ST KARATE

Le rêve de votre père a toujours été de vous voir entrer dans « la secte superieure de l'ordre sacré ». Mais pour y arriver, il vous faudra triompher des meilleurs combattants du pays.
Le jeu présente l'avantage d'être extrêmement rapide, les graphismes sont magnifiques et l'animation remarquable. Seul le maniement du joystick peut présenter quelques difficultés. Le bruitage, quant à lui, s'accompagne de cris (lors d'une attaque d'un des joueurs, par exemple), rendant le jeu encore plus réaliste. Un très bon logiciel.
A noter que tous les logiciels actuels de PARADOX, à savoir : ST Karaté, ST Protector, Space Station, War zone, et Fire blaster sont livrés avec une notice **en français**, et sont compatibles avec l'interface MIDI, c'est-à-dire que si vous avez branché un synthétiseur sur votre ST, le bruitage du programme n'en sera que plus fantastique ! !

GENRE : ARCADE.
INTERET : ****
GRAPHISME : *****
BRUITAGE : ****
RESOLUTION : COULEUR.





LEADER BOARD

Un simulateur de golf sur ST, c'est l'occasion de tester les capacités de cette machine à recréer des situations existantes et par là le rôle qu'elle pourra jouer dans le futur des jeux vidéo, les simulations étant certainement appelés à prendre une part prépondérante de ce marché dans les années à venir.

Au départ, vous sélectionnez les différents niveaux de difficultés : du novice au professionnel, le nombre de trous (18 à 72 ! ! !), et... le terrain commence à se dessiner sur l'écran : eau, sable, herbe, arbres, tout y est. Choisir un club en fonction de la distance, tenir compte de la pente du terrain et de la direction du vent, être capable de doser la puissance de votre coup, tels sont les divers paramètres auxquels vous devrez faire attention, tout au long du parcours. Que ce soit au niveau du parcours ou à celui du putting final, la balle de golf réagit comme sur un vrai terrain. L'animation, très fidèle, concours à l'intérêt toujours soutenu au fil des parties. Il est possible de jouer jusqu'à 4 joueurs en même temps, ce qui n'est pas non plus le moindre de ses qualités, le nombre de jeux vidéo ou l'on peut se mesurer à plusieurs est, on le sait, des plus limités.

Si vous avez maitrisé les différents parcours proposés, il existe également déjà une disquette de parcours supplémentaires.

Ce jeu nécessite beaucoup d'entraînement et sa durée de vie sera beaucoup plus longue que pour la plupart des jeux d'adresse habituels.

N'étant pas un passionné de golf, j'ai cru que ce jeu allait m'ennuyer ; mais cette « Simulation » est si réaliste que ce logiciel fait à présent partie de mes jeux favoris.

GENRE :	SIMUL. SPORTIVE.
INTERET :	*****
GRAPHISME :	****
BRUITAGE :	***
RESOLUTION :	COULEUR.

PHOENIX



DERNIERE MINUTE ! ! !

PHOENIX est un nouveau jeu d'arcade français utilisant pleinement les capacités graphiques du ST.

Le joueur est aux commandes d'un vaisseau spatial rapide qui doit manœuvrer sur une 'voie stellaire' composée de dalles colorées aux fonctions variées (Apport d'énergie, dalles explosives, aimants, tunnels rotatifs , etc...) 15 niveaux successifs, de difficulté croissante, vous permettront de tester vos réflexes et votre habileté.

PHOENIX propose un tableau de bord plein écran animé, un mode de pilotage clavier ou joystick au choix, et les versions monochrome et couleur sont proposées sur la meme disquette.

LES BONNES ADRESSES

06000 NICE
SORBONNE INFORMATIQUE
40, rue Geoffredo
Tél. : 93 85 17 55

13006 MARSEILLE
CALCULS ACTUELS
49, rue de Paradis
Tél. : 91 33 33 44

38500 VOIRON
MICRO AVENIR
2, avenue Georges Frier
Tél. : 76.65.72.55

06200 NICE
SYGMAS INFORMATIQUE
98, boulevard René Cassin
Tél. : 43.83.04.65

20000 AJACCIO
CIM
9, rue Colonel Olonna d'Ornano
Tél. : 95.22.54.55

67640 FERGERSHEIM
CONFORAMA
Zone industrielle
Tél. : 88.64.02.44.

06400 CANNES
SORBONNE INFORMATIQUE
7, rue des Belges
Tél. : 93 99 10 13

33000 BORDEAUX
CRAZY EDDIE
22, rue Ravez
Tél. : 56.44.40.12

76100 ROUEN
SERVICE COMPUTER
89, rue La Fayette
Tél. : 35.62.34.63

13006 MARSEILLE
L'ORDINATEUR
3, rue Lafon
Tél. : 91.54.33.36

44000 NANTES
MICRONAUTE
9, rue Urvoy-de-Saint-Bedan
Tél. : 40.69.03.58

91190 GIF/YVETTE
KANAL PLUS/
MICRO VIDEO
1, place du Marché CHEVRY II
Tél. : 60.12.33.57

VIDEOSHOP

251, bd Raspail, 75014 Paris. M° Raspail. Tél : 43.21.54.45
50, rue de Richelieu, 75001 PARIS. Tél : 42.96.93.95
Métro Palais-Royal. Du lundi au samedi de 9h30 à 19h.

l'espace le plus micro de Paris !

LE TOUT ST !!!

JOURNEES PORTES OUVERTES
ATARI
LES 6 et 7 DECEMBRE

MATÉRIEL
- Promos personnelles et professionnelles NOUS CONSULTER !!!

PÉRIPHÉRIQUES

• Disque dur 20 méga	6 990 F
• Lecteur disq. 1 méga	2 690 F
• Lecteur disq. 500KO	1 490 F
• Moniteur couleur Thomson	2 990 F
• Lecteur CUMANA 1 méga	1 990 F
• Double lecteur CUMANA 2 méga	3 990 F
• Imprimante SMM 804	2 290 F

JEUX

• Arena	290 F
• Deep space	349 F
• Flip side	195 F
• Leader board	295 F
• Silent service	249 F
• Sundog	349 F
• Starglider	229 F
• The pawn	229 F
• Time Bandits	295 F
• Winter games	295 F

EDUCATIFS

• Chiffres et lettres	295 F

UTILITAIRES

• C compiler GST	690 F
• Basic GFA (micro application)	495 F
• Datamat	450 F
• Calcomat	450 F
• Emulcom	890 F
• L'expert	1 490 F
• Macro assembleur GST	590 F
• Modula 2 ST	1 450 F
• Music studio	295 F
• Platine ST	1 950 F
• Plus paint	390 F
• Pro fortran	1 490 F
• Pro pascal	1 490 F
• APL 68000	1 850 F
• CAD 3D	490 F
• V.I.P. professionel	1 850 F
• Menu Plus	490 F
• Easy Draw	990 F

BIBLIOGRAPHIE

• Bien débuter avec ST	129 F
• Graphisme en 3D	179 F
• L'atari ST en action	135 F
• La bible de l'Atari	249 F
• Le livre du GEM	149 F
• Mise en œuvre du 68000	210 F
• Graphismes en 3D	179 F
• Introduction A C	198 F

***BON DE COMMANDE** à adresser à VIDEOSHOP, Dept VPC - B.P. 105 - 75749 PARIS Cedex 15*

MT 3

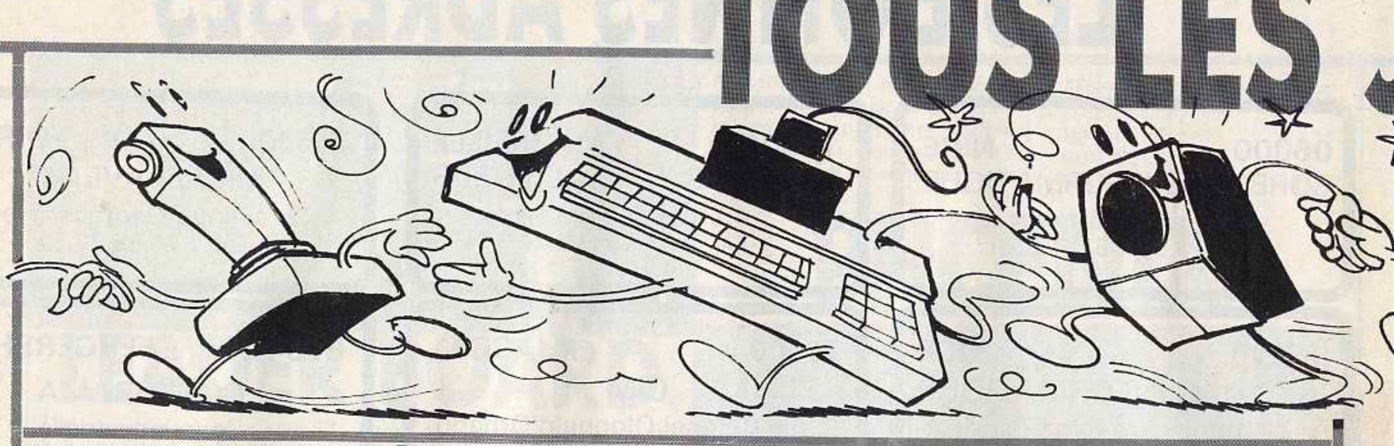
NOM ____________________
PRENOM ____________________
ADRESSE ____________________
VILLE ____________________
CODE POSTAL ____________________

Je règle par
☐ C Bancaire ☐ CCP

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Je possède un micro de type ____________________
Je joins 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

Désignation des articles demandés
• .... F.
• .... F.
• .... F.
• .... F.
Frais de port .... 15 F.
TOTAL TTC .... F.

TOUS LES J



TITRE	GENRE	INTERET	GRAPHISME	BRUITAGE	COULEUR	N/B
AMAZON	AVE	**	*		X	X
ARENA	ARC/SP	***	*****	*	X	
BACKGAMMON	REF	***	***	*	X	X
BLACK CAULDRON	ARC/AVE	****	****	***	X	X
BORROWED TIME	AVE	****	****		X	X
BRATACCAS	ARC/AVE	*****	****	****	X	X
BRIDGE 4. 0	REF	**	**		X	X
CARDS	REF	***	***		X	X
CHESS 3D	REF	****	****		X	X
CHIFFRES ET LETTRES	REF	****	*		X	X
COMPUBRIDGE	REF	**	-		X	X
CRIMSON CROWN	AVE	****	**		X	
DEEP SPACE	ARC/SIM/ESP	****	****	***	X	
DELTA PATROL	ARC/ESP	**	**	**	X	X
DIABLO	REF	**	**		X	X
ELECTRO SOLITAIRE	REF	**	**		X	X
FARENHEIT 451	AVE	***	**		X	X
FIRE BLASTER	ARC/ESP	***	***	****	X	
FIRESTORM	ARC/ESP	**	**	***	X	
FLIGHT SIMUL. 2	SIM	*****	****		X	
FLIP SIDE	REF	**	**		X	X
GRAND PRIX 500	SIM/SP	****	****	***	X	
HACKER	AVE	***	***	*	X	X
HACKER II	AVE	****	****	*	X	X
HEX	REF	****	***		X	X
HOLE IN ONE	SIM/SP	**	**		X	
JEWELS DARKNESS	AVE	***	**		X	
JOUST	ARC	*****	****	****	X	
KARATE KID II	ARC/SP	*****	*****	***	X	
KING QUEST II	ARC/AVE	***	***	***	X	X
LANDS OF HAVOC	ARC/AVE	**	**	**	X	X
LEADER BOARD	SIM/SP	****	****	**	X	
LITTLE C. PEOPLE	AVE/ARC	**	***	****	X	
MAJOR MOTION	ARC	**	**	**	X	
MEAN 18	SIM/SP	***	**	**	X	
MEGAROIDS	ARC	***	***	***	X	X
MINDSHADOW	AVE	***	***		X	X
MONKEY BUSINESS	ARC	**	**	**	X	X
MOUSE MISSION	ARC	**	***	**	X	X
MUDPIES	ARC	**	**	**	X	
NINE PRINCES	AVE	**	*		X	X
OO-TOPOS	AVE	***	**		X	
PERRY MASON	AVE	**	**		X	
PHANTASIE	ROL	***	***		X	X
PINBALL FACTORY	ARC	***	***		X	

EUX DU ST



TITRE	GENRE	INTERET	GRAPHISME	BRUITAGE	COULEUR	N/B
QUASAR	ARC/ESP	***	***	***	X	
RED ALERT	ARC/ESP	**	***	**	X	
ROGUE	AVE/ROL	***	***		X	
SHANGAI	REF/ARC	***	****		X	
SKYFOX	SIM/ESP	****	****	****	X	
SILENT SERVICE	SIM	****	***	****	X	X
SPACE SHUTTLE	SIM	***	***	***	X	
SPACE STATION	ARC	**	**	****	X	
SPIDERMAN	AVE	**	**			
ST KARATE	ARC/SP	****	****	****	X	
ST PROTECTOR	ARC/ESP	**	***	****	X	
STAR FLEET	ARC/REF/ESP	*	**		X	
STAR RAIDERS	SIM/ESP	**	***	***	X	
STARGLIDER	SIM/ESP	****	****	*****	X	X
STRIP POKER	REF	**	***	*	X	
SUNDOG	SIM/REF/ESP	****	****	*	X	
SUPER HUEY	ARC/ESP	**	**	**	X	
SWORD OF KADASH	AVE	**	*		X	
TEMPLE OF APSHAI	AVE/ROL	***	***		X	
THE PAWN	AVE	****	*****		X	X
TIME BANDIT	ARC	****	****	***	X	
TRANSYLVANIA	AVE	**	***		X	
TREASURE ISLAND	AVE	*	**		X	X
TRIFIDE	ARC/ESP	***	***	***	X	
ULTIMA II	AVE/ROL	**	***	*	X	X
ULTIMA III	AVE/ROL	****	***	*	X	X
UNIVERSE II	AVE/REF/ESP	***	*		X	X
WARZONE	ARC	**	**	****	X	
WINNIE THE POOH	AVE	***	***	**	X	X
WINTER GAMES	ARC/SP	****	****	****	X	
WORLD GAMES	ARC/SP	****	****	****	X	
X-CHESS	REF	**	**		X	X
X-TRON	ARC/ESP	**	***	****	X	

ATTENTION ! Les jeux suivants sont des jeux d'aventures en anglais et sans aucun graphique. La plupart d'entre eux sont excellents mais nécessitent du joueur une parfaite connaissance de la langue.

Par ordre alphabétique : BALLYHOO, BRIMSTONE, CUTTHROATS, DEADLINE, ENCHANTER, ESSEX, HITCHIKERS GUIDE, INFIDEL, MIND FOREVER, MINDWHEEL, PLANETFALL, SEASTALKER, SORCERY, STARCROSS, SUSPECT, SUSPENDED, TRINITY, WISHBRINGER, WITNESS, SKUL/WEST, ZORK 1, 2, 3

N. B. : BATTLEZONE, CRISTAL CASTLE, MILLIPEDE sont terminés depuis longtemps et peuvent sortir à tout moment.

ARC : Jeu d'arcade. AVE : Jeu d'aventure. ESP : Jeu dans l'espace. REF : Jeu de reflexion. ROL : Jeu de rôle. SIM : Simulation. SP : Jeu sportif. STR : Jeu de Stratégie.

MAGIC SAC

On en sait un peu plus sur l'émulateur MAC qui devrait être disponible au moment ou vous lirez ces lignes. D'abord il a changé de nom ; APPLE semble réserver l'appellation MAC à son usage personnel. Que contient donc une boite de MAGIC SAC ?
Une cartouche, deux disques et un manuel.
La cartouche, qui se connecte sur le port adequat du ST, doit être munie de Roms Mac pour fonctionner. La chasse va être rude pour en trouver, car Apple reserre les rangs pour faire de ces Roms des produits particulièrement rares . Les petits malins qui pensent pouvoir les dupliquer en seront pour leur frais. Outre que c'est rigoureusement interdit, c'est en plus très difficile puisque les EPROM dans ce cas, sont différentes dans leurs connections des ROMs originales. Il ne reste plus qu'à trouver un vieux MAC tout pourri, d'occase, qui pourra faire l'affaire. Car le plus drôle, c'est que c'est ainsi qu'est présenté le produit par ses distributeurs.
Le ST devient une carte d'extension du MAC qui permet de faire tourner les logiciels plus vite et d'avoir un écran plus grand. Dans ce scénario, vous êtes déjà l'heureux (?) possesseur d'un MAC. Vous achetez un ST plus MAGIC SAC, cout global : 5500 francs. Ce qui n'est pas exhorbitant pour une extension du MAC. Et votre machine devient beaucoup plus performante.
Un des deux disques est au format Atari ST. Il contient MAGIC. PRG, le programme lui-même, MFORMAT qui formatte à 80 pistes de 10 secteurs et MRECEIVE qui permet de recevoir les programmes du MAC.
Le deuxième est au format MAC et contient TRANSFER qui envoie les programmes à partir du MAC.
Il vous faut encore un cable spécial (Schéma fourni avec la notice), et le programme APPLE FINDER du Macintosh pour pouvoir transférer vos logiciels. Qui ne doivent pas être protégés, bien sur, pour pouvoir passer d'une machine à l'autre. Je crois que c'est tout. Facile, hein !

BRUITS ET RUMEURS

Le manque de nouveautés matérielles sur le Stand ATARI au COMDEX n'empêchait pas les rumeurs d'aller bon train. Une nouvelle tendance semble se dessiner chez ATARI, ou l'on privilégierait désormais la ligne ST (Seize/Trente deux) au détriment d'une hypothétique ligne TT (Trente deux/trente deux).
Le scénario des prochaines semaines pourrait voir le ST recevoir des extensions : * le blitter, qui accélère de manière importante l'animation à l'écran.

* Amy, un chip ayant des possibilités sonores encore jamais vues.
* une carte graphique haute résolution, dont les dernières rumeurs indiquent 1024x1024 en monochrome, 640x480 en couleur avec plus de 4000 nuances disponibles.
* une mémoire supplémentaire lui permettant d'atteindre 2 et 4 Mégas. Cette mémoire permettrait, entre autres, la connection de l'imprimante Laser Atari à moins de 10000 francs. Celle-ci emprunterait la mémoire dont elle a besoin pour imprimer du graphisme directement au ST.
Il pourrait également devenir un terminal capable d'émuler :
* MS DOS, grâce à un boitier d'extension 8086, lui donnant accès à une bibliothèque de logiciels énorme.
* UNIX V, avec un boitier d'extension 68020/68881, le rendant multitaches, multi-utilisateurs.
Dans cette optique, le TT perdrait, dans un premier temps en tout cas, son statut d'ordinateur complet pour devenir une simple extension d'un ST. Si cette tendance se confirme, ces extensions devraient être massivement montrées à Hanovre en Mars, permettant à Tramiel de récompenser l'Europe et plus particulièrement l'Allemagne du support qu'elle apporte depuis le début au ST.

INFOMANIE

INFOMANIE Une nouvelle boutique ouvre ses portes 3, rue Perrault 75001 Paris, Métro Louvre, et organise à cette occasion trois journées consacrées à la ligne Atari ST (graphisme et musique), les 13, 14 et 15 décembre 1986. L'arrivée d'un nouveau supporter est évidemment bienvenue.

SUR LE FRONT DES JEUX

Attendez vous à voir arriver les jeux suivants dans les prochaines semaines (Nous ne garantissons pas l'ordre d'arrivée) :
STAR TREK, parmi les graphiques les plus impressionnants sur le ST ; **Q-BALL**, un billard en trois-dimensions ; **MASTER GAMES**, une compilation comprenant SPY HUNTER, ZAXXON, BUCK ROGERS et TAPPER ; **ALTERNATE REALITY** et le déjà mythique **GAUNTLET**.
OGRE, un wargame ; **AUTODUEL, SKYFOX** et **CHESSMASTER 2000** chez Electronic Arts. Qui, entre parenthèse, va convertir tous ses derniers jeux sur le ST. Même **MARBLE MADNESS** ! Enfin ! !
SDI, une simulation fantastique de Cinemaware qui va marquer une date dans le jeu vidéo.
WRESTLING, KARATE et **SUPERCYCLE** chez Epyx, chez lequel les sorties ST s'enchainent de plus en plus rapidement.

On parlait beaucoup dans les couloirs du COMDEX d'un jeu d'aventure d'origine française, nom de code **LEGENDES**. Ce jeu de rôle utilise pleinement le ST pour animer complètement le scénarii. Le jeu contient de multiples écrans : Création des personnages, transactions, combats, labyrinthe, campagne, ville. Toutes les phases sont graphiques et animées. Ce programme devrait permettre au jeu de rôle de dépasser enfin le cercle restreint des fanatiques pour conquérir le public le plus large. Les plus grands éditeurs américains sont sur les rangs, mais la version française sortira **AVANT**. Promis ! Vous aurez des photos dans le prochain numéro.

ERE Informatique nous annonce qu'il commence à prendre le ST au sérieux puisqu'il commercialise avant la fin de l'année et dans l'ordre d'arrivée probable :
Eden blues : Des robots ont colonisé la terre, anéanti tous les humains , à l'exception d'un homme et d'une femme (une vieille histoire... !). Jeu d'aventure en 3D. Environ 290 frs.
Macadam bumper : qui fut tilt d'or du meilleur flipper sur AMSTRAD en 1985 est un kit de flippers. Enrichi dans la version ST, il ; est annoncé à 390 frs environ.
GAZOLINE Software annonce quant à lui, **Turbo GT**, un affrontement entre bolides sur toutes sortes de circuits.

DISQUE DUR, CA BOUGE

Après HABA, ATARI et SUPRA deux nouvelles sociétés américaines proposent des disques durs pour le ST. ASTRA propose une unité mixte Disque dur (20 Megas) / Disquette 3'5 (720K). FIRST CLASS, lui, propose un disque dur 10 Megas sensiblement moins cher que les autres. Les premiers streamers, pour la sauvegarde des données du disque dur, arriveront en Janvier.
En attendant, trois petits utilitaires vont faciliter la tache de ceux qui possèdent déjà un disque dur.
* HARD DISK ACCELERATOR fait exactement ce que son nom indique, ce qui peut sembler difficile à tous ceux qui ont déjà vu charger des images venant d'un disque dur sur le ST.
* BACKUP est tout aussi transparent. Il automatise les opérations de sauvegarde de fichiers quant on ne dispose pas d'un streamer.
* A-COPY enlève les protections d'un bon nombre de logiciels, permettant ainsi de les installer sur le disque Dur. A n'utiliser que pour la bonne cause, « of course » !

ATARI EN BOURSE

Après plusieurs années difficiles et un changement complet de direction et de politique, le nouvel ATARI Corp. vient d'être introduit en Bourse aux Etats-Unis. 4 Millions et demi d'actions ont été proposées à 12 dollars l'action. Lors de l'ouverture, celles ci ont grimpé à 15. Voilà de l'argent frais pour financer les nombreuses extensions prévues pour le ST. Et l'opportunité dans le futur de suivre de près la situation financière d'Atari, le nombre de machines vendues, ce qui n'était pas possible jusqu'à ce jour.

POUR LES PROGRAMMEURS

Bonne nouvelle pour les programmeurs !
Une bibliothèque mathématique **double** précision pour compilateur ALCYON et GST, ça vous aiderait ? Si oui, commandez vite cette petite merveille chez **Logisoft 10, place occitane 31000 Toulouse Tel : 61226141** pour la modique somme de **390 « rs ttc** : Elle englobe 29 fonctions mathématiques **double** précision avec programme de démonstration et son listing en « C ».

EMULCOM

EMULCOM nouvelle version est sorti. Vous pouvez la demander à votre revendeur en exhibant fièrement la facture de la première version. Il lui suffit de vous ajouter les fichiers nouveaux et de remplacer les fichiers améliorés.

LISP

Il n'y avait pour l'instant que XLISP (Voir Boutique de Pressimage) pour les programmeurs orientés vers l'intelligence artificielle. Metacomco vient de sortir le CAMBRIDGE LISP qui inclut avec le langage un exemple de Système Expert. Complètement interfacé à GEM comme tous les produits Metacomco, il nécéssite 512 Ko de Ram.

ST-VIDEO

ST-VIDEO, créé par une équipe française, sera certainement le nom donné à un logiciel d'application graphique et vidéo.
Prévu pour le début de l'année 1987, il s'agira d'un programme, livré avec une carte électronique, qui permettra l'écriture d'un script : composé de pages graphiques et de leurs enchainements (scrolling, volets, fondus enchainés... .).

Son aspect le plus intéressant réside dans la possibilité, de synchroniser l'ATARI ST avec une régie vidéo professionnelle, et de permettre l'incrustation vidéo.
Ceci ouvre des portes à cet ordinateur dans un secteur d'activités semi-professionnel encore très réservé.
Affaire à suivre donc...

LE ST MULTITACHE ?

Pas vraiment. Mais le logiciel K-SWITCH, publié par Kuma, va tout de même un peu dans ce sens. En effet, il permet de charger deux programmes en même temps en mémoire centrale et de passer de l'un à l'autre en appuyant juste sur une touche. Il faut 1 mega de Ram et le TOS en Rom pour pouvoir vraiment s'en servir. Dans ce cas, il vous reste environ 360 Ko pour chaque programme. Imaginez de pouvoir travailler sur 1st Word Plus et sur un dessin que vous désirez inclure dans votre texte. Un gain de temps appréciable et une plus grande facilité d'emploi deviennent possibles pour un grand nombre d'applications. Et çà coute moins de 500 francs !

ASTUCES

TAPER la lettre Q tout simplement pour sortir de la visualisation d'un fichier.

Si un fichier est long, vous ne devez pas le copier dans la même fenêtre ; mais toujours d'une fenêtre à une autre. En effet le fichier semble garder sa longueur, mais vous avez copié , en fait, x fois un bloc de 1 ko (1024k). Bug ! Bug !

MICROSOFT 'WORD' devient ATARI 'WRITE'

L'accord signé durant l'été doit permettre au ST d'acquérir un logiciel de traitement de texte haut de gamme. En utilisant la nouvelle version de GDOS, il proposera de nombreuses polices de caractères et un espacement proportionnel à l'écran et sur l'imprimante. Il émulera en outre les principales Lasers du marché.

Mais d'içi qu'il sorte, la concurrence sera rude avec PAPERCLIP ELITE, WORD PERFECT et les nouveaux logiciels de mise en page.

Il était même prévu de porter EXCEL dans la foulée, mais il semble qu'ATARI entretienne désormais avec MICROSOFT des relations aussi tendues que celles qu'il a avec DIGITAL RESEARCH. C'est tout dire.

Enfin, il reste encore LOTUS, ASHTON TATE et BORLAND.

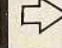
COMDEX

Un compte rendu complet de cette importante manifestation vous sera proposé dès le prochain numéro. En attendant nous vous présentons un aperçu des grandes tendances du Salon.

Au moment ou une certaine partie de la profession et de la presse s'agitait dans les allées à la recherche de clones de 80386, les connaisseurs se retrouvaient sur le stand d'Atari, bondé, une fois de plus. Ou nous avons pu constater :
- Qu'aucun nouveau matériel n'était présenté.
La récente introduction en Bourse d'Atari lui fait semble-t-il obligation de réserve pendant trois mois. (Voyez cependant les bruits et rumeurs dans ce même numéro.)
- L'arrivée du Desktop Publishing ou édition électronique.
Les logiciels LASERTYPE, PUBLISHING PARTNER, TYPESETTER ELITE et FLEET STREET PUBLISHER se battent pour fournir aux utilisateurs du ST la première solution de mise en page électonique.
- La multiplication des logiciels d'animation.
Après MAKE IT MOVE et ANIMATIC, voici ART et FILM DIRECTOR d'Andromeda et ANIMATOR de l'éditeur Aegis qui s'est rendu célèbre par ses produits sur l'Amiga. Au fait, Commodore n'était pas là ! Ni Apple !
- ... et des programmes de CAO.
FirstCADD, THE DRAFTSMAN et DRAFIX 1 viennent conforter un catalogue de CAO déjà riche de GRAPHIC ARTIST, ARKEY, EASY DRAW et CAD-3D. La plupart des nouveaux arrivants existaient déjà sur PC.
- L'arrivée des plus grands Editeurs sur ST.
Que ce soit au niveau des jeux (Electronic Arts annonce la transposition sur ST de TOUT son catalogue) ou sur le plan professionnel (WORD PERFECT arrive au début de l'année et MICROSOFT adapte Word sur ST).

Pour un compte rendu complet, rendez vous au prochain numéro.

le rodeur des salons





ERRATUM :
Page 56 du numéro 5 de ST Magazine, il manque la ligne d'identification au début du programme Pascal :
La première ligne était :
PROGRAM ISIDORE ;

Recherchons graphistes (bonne connaissance du ST de préférence), même en province, en vue élaboration programmes aventure et autres... Ecrire au journal, en joignant un aperçu de vos œuvres, qui transmettra.

BULLETIN D'ABONNEMENT

ÉCONOMISEZ 2 EXEMPLAIRES ET LE PORT

ABONNEZ-VOUS A ST-MAGAZINE
10 NUMEROS 200 FRANCS port compris

ABONNEZ-VOUS A LA DISQUETTE DE ST-MAGAZINE
10 DISQUETTES 600 Francs port compris

ABONNEZ-VOUS A ST-MAGAZINE + LA DISQUETTE
10 NUMEROS + 10 DISQUETTES 800 Francs Port compris

Je m'abonne à St-Magazine ☐
Je m'abonne à la disquette de St-Magazine ☐
Je m'abonne à St-Magazine + la disquette ☐

ÉTRANGER : + 100 FRANCS

Ci-joint un chèque ou CCP de.. Frs

NOM .... PRENOM ....

ADRESSE EXACTE ....

D'EXPEDITION ....

A envoyer à PRESSIMAGE ABONNEMENTS : 210, rue du Faubourg St-Martin, 75010 PARIS
Vous pouvez adresser vos demandes d'abonnement sur papier libre ou photocopie

ACHETEZ VOTRE



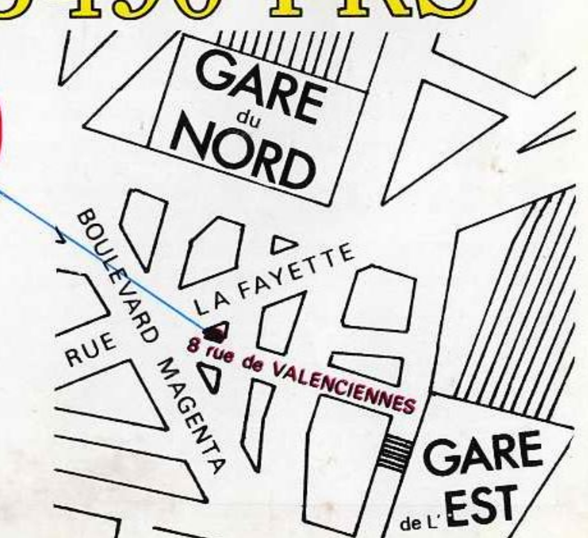
CHEZ LE SPECIALISTE ATARI



GARANTIE 2 ANS
CREDIT TOTAL
10 PROGRAMMES GRATUITS

A PARTIR DE 3490 FRS

MICRO VIDEO



SPECIAL DECEMBRE
OUVERT TOUS LES JOURS
LUNDI AU VENDREDI 10 H - 19 H
DIMANCHE 14 H - 18 H

8, rue de Valenciennes, 75010 PARIS
AU (1) 42 01 24 30

KANAL PLUS/ MICRO VIDEO — 1, place du Marché CHEVRY II — 91190 GIF/YVETTE — Tél. : 60.12.33.57



DISQUETTE ET MANUEL EN FRANÇAIS

GATO vous place au poste de commande d'un sous-marin de combat de la Seconde Guerre mondiale, grâce à une qualité de graphismes en couleur et une variété importante de situations et de stratégies.

Les itinéraires, la position et les manœuvres du sous-marin et de tous les bateaux sont calculés en permanence et simulent une situation réelle lorsqu'ils poursuivent leurs objectifs tactiques et stratégiques dans la zone de patrouille.

La perspective en trois dimensions sur les écrans du bateau et du périscope de même que les manœuvres offensives et défensives font de chaque attaque une compétition.

A la suite d'un message radio codé déterminant votre objectif, vous vous retrouverez seul Maître à bord au beau milieu du Pacifique Sud.

A VOUS DE JOUER!

DISTRIBUTION EXCLUSIVE POUR LA VERSION ST

TELEX : 633026

420 F TTC

Importateur exclusif: LOGITEC FRANCE 7, quai Voltaire - 75007 PARIS - Tél. (1) 42 96 55 93 - Télex 214097 F